

**Министерство образования и молодежной политики
Рязанской области**

**Областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Рязанский институт развития образования»**

**Рекомендации по организации
образовательного процесса в 11 классе
в соответствии с требованиями ФГОС СОО**

Методические рекомендации

Под редакцией А. А. Кашаева

Рязань 2018

Рекомендации по организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО : методич. рекоменд. / под ред. А.А. Кашаева ; Мин-во образ-я и молодежной политики Ряз. обл., Обл. гос. бюдж. учр-е доп. профессион. образ-я «Ряз. ин-т развития образования». – Рязань, 2018. – 241 с.

© Авторский коллектив, 2018

© А.А. Кашаев, редакция, 2018

© Министерство образования и молодежной политики Рязанской области, 2018

© Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Рязанский институт развития образования», 2018

С 1 сентября 2017 года в опорных школах Рязанской области началась апробация федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования.

В целях оказания научно-методической помощи педагогам настоящие методические рекомендации подготовил авторский коллектив:

- доцент кафедры управления человеческими ресурсами, к. экономич. н. **В.Е. Рожкова** (Рекомендации по организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО);

- доцент кафедры технологий обучения, воспитания и дополнительного образования, к. филос. н. **Ю.В. Аганов** (Организация образовательного процесса в 11-х классах с целью формирования и развития метапредметных компетенций учащихся в области исследовательской и проектной деятельности);

- старший преподаватель кафедры технологий обучения, воспитания и дополнительного образования **Л.Н. Гавриленко** (Современные образовательные технологии в старшей школе);

- зав. кафедрой теории и методики социально-гуманитарного образования, к. п. н. **Л.В. Лагунова**; старший преподаватель кафедры теории и методики социально-гуманитарного образования **Н.Н. Парамзина** (Русский язык. Литература);

- старший преподаватель кафедры теории и методики социально-гуманитарного образования **Н.Ю. Кузнецова** (Иностранные языки);

- зав. кафедрой теории и методики естественно-математического образования и ИКТ, к. физ.-мат. н. **О.А. Чихачева** (Математика: алгебра и начала анализа, геометрия);

- доцент кафедры теории и методики естественно-математического образования и ИКТ, к. т. н. **Н.П. Макаров** (Информатика);

- старший преподаватель кафедры теории и методики социально-гуманитарного образования **А.И. Ивонина** (История. Обществознание);

- доцент кафедры теории и методики естественно-математического образования и ИКТ, к. геогр. н. **Н.А. Атаева** (География);

- доцент кафедры общей и теоретической физики и методики преподавания физики ФГБОУ ВО «Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина», к. п. н. **А.М. Шуйцев** (Физика. Астрономия);

- учитель биологии МБОУ «Школа №3 «Центр развития образования» г. Рязани **Г.А. Стуколкина** (Биология);

- учитель химии МБОУ «Школа №51 «Центр образования» г. Рязани **Н.А. Горбунова** (Химия);

- доцент кафедры теории и методики естественно-математического образования и ИКТ, к. геогр. н. **Н.А. Атаева** (ОБЖ);

- заведующая кафедрой технологий обучения, воспитания и дополнительного образования, к. п. н. **Е.Н. Мирошина** (Физкультура).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В 11 КЛАССЕ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС СОО

В условиях введения ФГОС СОО общеобразовательные организации Рязанской области должны строить свою деятельность на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;

- постановления Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 26.04.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"»;

- распоряжения Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

- приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

- приказа Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- закона Рязанской области от 29 августа 2013 года №42-ОЗ «Об образовании в Рязанской области».

В соответствии с распоряжением Правительства Рязанской области от 21.05.2012 №212-р «О проведении эксперимента по введению федерального государственного образовательного стандарта основного и среднего общего образования» и приказом министерства образования Рязанской области от 16.06.2017 №870 «Об утверждении Плана-графика мероприятий по обеспечению апробации и реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в образовательных организациях Рязанской области» с 1 сентября 2017 года в опорных муниципальных общеобразовательных организациях Рязанской области началась апробация федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

ФГОС СОО имеет преемственность с ФГОС ООО по ряду показателей: ориентация на достижение личностных, метапредметных и предметных

результатов, согласованность целей и задач образования, системно-деятельностный подход как основной механизм достижения указанных результатов и др.

Особенности содержания и организации образовательного процесса в соответствии с ФГОС СОО определяются профильным принципом образования, что предполагает изменение:

- 1) принципов разработки основной образовательной программы среднего общего образования, программ по предметам, систем оценивания;
- 2) структуры и содержания учебного плана;
- 3) организации внеурочной деятельности и проектной деятельности.

Организация образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО предусматривает формирование компетенций у учащихся в области использования учебно-исследовательской и проектной деятельности, предполагает обязательную подготовку и защиту индивидуального итогового проекта предметного или метапредметного характера. Данное требование ФГОС предполагает определённую последовательность деятельности всех участников образовательного процесса. Организационно-методическое обеспечение проектной и исследовательской деятельности должно стать одной из основных задач администрации общеобразовательной организации.

Предлагается ОО разработать **Положение об индивидуальном проекте обучающихся 10-11 классов в соответствии с ФГОС СОО (Приложение 1).**

Одним из важнейших вопросов при организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО является анализ готовности образовательных организаций. Для этого рекомендуется проведение мониторингов по предлагаемой модели с использованием карты самооценки.

Модель мониторинга готовности муниципальных образовательных организаций при организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО

1. Цель мониторинга

Определить уровень готовности образовательных организаций к введению федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО).

2. Объект мониторинга

Управление процессом подготовки образовательной системы к введению ФГОС СОО на институциональном уровне.

3. Предмет мониторинга

Состояние управления процессом подготовки образовательной системы к введению ФГОС СОО на институциональном уровне.

4. Задачи мониторинга:

- получение комплексной информации об уровне готовности образовательных организаций к введению ФГОС СОО, состоянии управления процессом подготовки образовательной системы к введению ФГОС СОО на институциональном уровне;
- отбор образовательных организаций с положительной динамикой развития, изучение и представление опыта их работы;
- организация оперативного реагирования на негативные тенденции в системе образования;
- подготовка ежегодных отчетов по результатам мониторинга;
- подготовка методических рекомендаций для образовательных организаций, направленных на преодоление негативных и поддержку позитивных тенденций в развитии региональной системы образования.

5. Система критериев:

- соответствие нормативной базы образовательной организации требованиям ФГОС;
- соответствие финансового обеспечения образовательной организации требованиям введения ФГОС;
- соответствие организационного и методического обеспечения требованиям введения ФГОС;
- соответствие информационного обеспечения требованиям введения ФГОС;
- соответствие материально-технического обеспечения требованиям введения ФГОС;
- соответствие кадровых ресурсов требованиям введения ФГОС.

6. Принципы организации и проведения мониторинга

Основными принципами модели мониторинга готовности муниципальных образовательных организаций к внедрению ФГОС СОО являются:

- использование информационных данных и системы мониторинговых показателей (индикаторов), наиболее полно и достоверно характеризующих исследуемое явление;
- осуществление мониторинга в течение более или менее длительного срока с определенными интервалами сбора информации;
- взаимосвязь мониторинговых исследований на всех уровнях, иерархичность построения системы мониторинга, подчиненность «нижних» уровней «верхним»;
- органическая связь мониторинга с федеральной и региональной системой оценки уровня готовности образовательных организаций к введению ФГОС СОО.

Карта самооценки готовности образовательной организации при организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО

Дата заполнения «__» _____ 20__ года

Название общеобразовательного учреждения: _____

Планируемое количество десятых классов, которые должны перейти на ФГОС СОО с 1 сентября 20__ года – _____
 количество обучающихся – _____ человек.

Количество учителей, планирующих осуществлять обучение по ФГОС СОО с 1 сентября 20__ г. – _____ человек.

Направления	Показатели	Оценка показателей			
		Да 1 б.	Частично 0,5 б.	Нет 0 б.	Если нет, то срок утв., при- мечание
1. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1.1. Наличие решения органа государственного-общественного управления (совета школы) о введении в образовательном учреждении ФГОС СОО				
	1.2. Разработка, корректировка локальных актов, регламентирующих организацию образовательного процесса в соответствии с ФГОС СОО:				
	- договор о сотрудничестве с организациями и учреждениями, привлекаемыми к реализации ООП СОО				
	- договор с родителями				
	- должностная инструкция учителя				
	- должностная инструкция заместителя директора по УВР, курирующего реализацию ФГОС СОО				
	- должностная инструкция классного руководителя				
	- должностная инструкция педагога дополнительного образования				

	- должностная инструкция заместителя директора по ВР				
	- положение о рабочей программе				
	-положение об индивидуальной образовательной программе учащегося				
	- положение об организации внеурочной деятельности учащихся				
	- положение о промежуточной аттестации учащихся и осуществлении текущего контроля их успеваемости				
	- должностная инструкция тьютора (при наличии в штатном расписании)				
	- иные (перечислить)				
	1.3.1. Целевой раздел:				
	- пояснительная записка;				
	- планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования;				
	- система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования				
	1.3.2. Содержательный раздел:				
	- программа развития универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования				
	- программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;				
	<i>Предметная область «Русский язык и литература»</i>				
	Русский язык				
	Литература				
	<i>Предметная область «Иностранные языки»</i>				
	Иностранный язык				
	<i>Предметная область «Общественные науки»</i>				
	История				
	Обществознание				

	География				
	Экономика				
	Право				
	Предметная область «Математика и информатика»				
	Математика				
	Информатика				
	Предметная область «Естественные науки»				
	Физика				
	Химия				
	Биология				
	Естествознание				
	Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»				
	Физическая культура				
	Экология				
	Основы безопасности жизнедеятельности				
	Часть, формируемую участниками образовательного процесса				
	- программа воспитания и социализации обучающихся на уровне среднего общего образования				
	- программа коррекционной работы				
	1.3.3. Организационный раздел:				
	- учебный план среднего общего образования				
	- план внеурочной деятельности				
	- система условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями Стандарта				

	1.3.4. Утверждение основной образовательной программы среднего общего образования общеобразовательного учреждения на заседании педагогического совета							
2. Кадровое обеспечение введения ФГОС ООО			<i>Необходимо</i>	<i>Обеспечено</i>	<i>Да 1 б. (70-100%)</i>	<i>Частично 0,5 б. (менее 70%)</i>	<i>Нет 0 б</i>	<i>. Если нет, то срок утв., примечание</i>
	2.1 Укомплектованность штата педагогическими работниками в 10 классах (%)							
	2.2. Соответствие квалификации педагогов (учителей, педагогов-психологов, социальных педагогов, педагогов – психологов и др.) квалификационным характеристикам (количество)							
	2.3. Наличие у педагогов, участвующих в реализации ООП СОО:							
		- соответствие занимаемой должности (количество)						
		- первая квалификационная категория (количество)						
		- высшая квалификационная категория (количество)						
	2.4. Повышение квалификации педагогов средней школы		<i>Необходимо</i>	<i>Обеспечено</i>	<i>Да 1 б. (70-100%)</i>	<i>Частично 0,5 б. (менее 70%)</i>	<i>Нет 0 б.</i>	<i>Если нет, то срок утв., примечание</i>
2.4.1. Доля педагогов, прошедших курсовую подготовку по изучению стандартов второго поколения (не менее 108 часов) (% от общего количества)								

	2.4.2. Количество представителей администрации школы, прошедших курсы повышения квалификации по вопросам ФГОС (руководитель общеобразовательного учреждения, заместители директора) <i>(количество)</i>						
	2.4.3. Наличие плана-графика повышения квалификации педагогов на 2018-2020 гг.						
3. Учебно-методическое обеспечение	3.1. Обеспеченность учебного процесса учебниками и программами	<i>Необходимо</i>	<i>Обеспечено</i>	<i>Да 1 б. (70-100%)</i>	<i>Частично 0,5 б. (менее 70%)</i>	<i>Нет 0 б.</i>	
	3.1.1. Наличие учебников и учебных пособий для 10 класса в соответствии с уровнем изучения: базовый <i>(% от необходимого)</i>						
	или углубленный <i>(% от необходимого)</i>						
	3.1.2. Обеспеченность учебными программами в соответствии со стандартом нового поколения <i>(% от необходимого)</i>						
	3.2. Наличие фонда дополнительной литературы (в библиотеке):						
	3.2.1. Обеспеченность справочниками, словарями, энциклопедиями: %						
	3.2.2. Обеспеченность детской художественной литературой %						
	3.3. Наличие программ внеурочной деятельности:						
3.3.1. Обеспеченность авторскими программами по внеурочной деятельности <i>(количество)</i>							
3.3.2. Количество программ по внеурочной деятельности, разработанных педагогами школы <i>(количество)</i>							

	3.4.Наличие методической литературы, базовых документов для педагогов, по внедрению ФГОС (в свободном доступе)							
4. Материально-техническое обеспечение введения ФГОС ООО (заполняется на основании рекомендаций по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимых для реализации ФГОС СОО)	4.1. Наличие учебных помещений	<i>Необходимо</i>	<i>Обеспечено</i>	<i>Да 1 б. (70-100 %)</i>	<i>Частично 0,5 б. (менее 70%)</i>	<i>Нет 0 б.</i>		
	4.1.1. Учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами педагогических работников (специализированный программно-аппаратный комплекс педагога (СПАК) (персональный или мобильный компьютер + интерактивное оборудование (интерактивная доска, проектор)+оборудование для тестирования качества знаний обучающихся + копировально-множительная техника) <i>(количество)</i>							
	4.1.2. Учебные медиакабинеты (компьютер + проектор + экран) <i>(количество)</i>							
	4.1.3. Помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством <i>(количество)</i>							
	4.1.4. Необходимые для реализации учебной и внеурочной деятельности лаборатории и мастерские <i>(количество)</i>							
	4.1.5. Помещения (кабинеты, мастерские, студии) <i>(количество)</i>							
	4.1.6. Лингафонный кабинет <i>(количество)</i>							
	4.1.7. Актный и/или хореографический залы <i>(количество)</i>							
	4.1.8. Спортивный зал, оснащённый игровым,							

	спортивным оборудованием и инвентарём (количество)						
	4.1.9. Стадион, спортивные площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём (количество)						
	4.1.10. Тир						
	4.2. Оснащение учебных кабинетов						
	4.2.1. Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением (количество уч. кабинетов)						
	4.2.2. Интерактивное оборудование (количество)						
	4.2.2.1. интерактивная доска						
	4.2.2.2. проектор мультимедийный						
	4.2.2.3. визуализатор цифровой						
	4.2.3. Копировально-множительная техника (количество уч. кабинетов)						
	4.2.4. Наличие подключения к Интернет, к локальной сети (количество кабинетов)						
	4.2.5. Программные средства, позволяющие осуществлять взаимодействие между участниками учебного процесса, в том числе дистанционное (посредством локальных и глобальных сетей), возможность безопасного доступа к электронным ресурсам. (% программных продуктов от перечисленного списка в целом по школе на компьютерах для педагогов)						
	4.2.6. Специализированный программно - аппаратный комплекс обучающихся: 4.2.6.1. Персональный или мобильный компьютер (ноутбук) с предустановленным программным обеспечением (количество кабинетов с						

	<i>компьютерами для учащихся, и/либо мобильных классов)</i>						
	4.2.6.2. Наличие подключения к Интернет, к локальной сети (<i>количество кабинетов с компьютерами для учащихся, и/либо мобильных классов, имеющих подключение</i>)						
	4.2.6.3. Программные средства, позволяющие проводить контроль знаний, умений и навыков, осуществлять взаимодействие между участниками учебного процесса, в том числе дистанционное (посредством локальных и глобальных сетей), возможность безопасного доступа к электронным ресурсам. (<i>% программных продуктов от перечисленного списка в целом по школе на компьютерах для учащихся</i>)						
	4.3. Лабораторное и демонстрационное оборудование						
	4.3.1. Обучающая цифровая лабораторная техника						
	4.3.1.1. Комплект цифрового измерительного оборудования для проведения естественно - научных экспериментов						
	4.3.1.2. Цифровой микроскоп						
	4.3.1.3. Комплект лабораторных приборов и инструментов, микропрепаратов пр., обеспечивающих проведение экспериментов с применением цифровой лабораторной техники (<i>общее количество микроскопов и/или комплектов</i>)						
	4.3.2. Набор традиционных лабораторных приборов, используемых обучающимися при						

	постановке экспериментов, наблюдений, опытов по программам урочной и внеурочной деятельности						
	4.3.3. Наборы конструкторов, робототехники, тренажеров и пр., предназначенных для моделирования, технического творчества и проектной деятельности и пр. <i>(количество)</i>						
	4.3.4. Наглядные пособия по предметам: электронные образовательные ресурсы, макеты, модели, слепки, муляжи, глобусы и т. д., плоскостные пособия – таблицы, картины, фотографии, карты, схемы, чертежи и т. д. <i>(количество учебных кабинетов оснащенных наглядными пособиями)</i>						
	4.4. Доступ к сетевым информационным ресурсам:						
	4.5.1. к ресурсам сети Интернет <i>(общее количество компьютеров подсоединенных к сети Интернет, количество ПК, подключенных к сети Интернет в свободном доступе для учащихся)</i>						
	4.5.2. к ресурсам локальной сети <i>(наличие единого сетевого обменного ресурса, число ПК, подключенных к локальной сети);</i>						
	4.6. Соблюдение санитарно-гигиенических норм образовательного процесса (водоснабжение, канализация, освещение, воздушно-тепловому режиму, к заданию и его территории, отдельным помещениям, средствам обучения, учебному оборудованию)						
	4.7. Соблюдение требований к социально-бытовым условиям (оборудование гардеробов, санузлов, мест личной гигиены)						
	4.8. Соблюдение требований пожарной и электробезопасности						
	4.9. Соблюдение требований охраны здоровья обучающихся и охраны труда работников образовательных учреждений						

	4.10. Соблюдение требований к организации безопасной эксплуатации спортивных сооружений, спортивного инвентаря и оборудования						
	4.11. Организация горячего питания обучающихся						
	4.12. Оборудование помещения медицинского кабинета						
5. Организационное обеспечение введения ФГОС ООО	5.1. Функционирование в общеобразовательном учреждении рабочей группы по введению ФГОС СОО						
	5.2. Проведение анкетирования (переговорных площадок) по изучению образовательных потребностей и интересов, обучающихся и запросов родителей по использованию часов инвариантной и вариативной части учебного плана, организации внеурочной деятельности						
6. Информационное обеспечение введения ФГОС ООО	6.1. Информирование участников образовательного процесса и общественности по ключевым позициям введения ФГОС СОО (на школьном родительском собрании, собрании родителей десятиклассников и т. д.)						
	6.2. разработан мониторинг динамики отношения родителей к внедрению ФГОС СОО						
	6.3. Использование информационных ресурсов общеобразовательного учреждения (сайт, Интернет-страничка и т.д.) для обеспечения доступа участников образовательного процесса к информации, связанной с реализацией ООП ООО						
	6.5. Разработан инструментарий для изучения образовательных потребностей и интересов обучающихся ОУ и запросов родителей по формированию ИОП учащихся						

Выводы, предложения, замечания

Подпись ответственного за введение ФГОС СОО

Приложение 1

Рассмотрено на заседании педагогического совета Протокол № _____ от _____ г .	УТВЕРЖДАЮ: Директор _____ «__» _____ 20__ г. Приказ № _____ от _____
--	---

Положение об индивидуальном проекте обучающихся 10-11 классов в соответствии с ФГОС СОО

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования, Основной образовательной программы среднего общего образования.

1.2. Данное Положение регламентирует деятельность образовательного учреждения по организации работы над индивидуальным проектом (далее ИП) в связи с переходом на ФГОС СОО.

1.3. Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса и внеурочной деятельности и направлена на повышение качества образования, демократизации стиля общения педагогов и учащихся.

1.4. Выполнение индивидуального итогового проекта обязательно для каждого обучающегося 10 и 11 класса. В течение одного учебного года учащийся обязан выполнить один итоговый индивидуальный проект.

1.5. Индивидуальный итоговый проект является основным объектом оценки метапредметных результатов, полученных учащимися в ходе освоения междисциплинарных учебных программ. Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса и внеурочной деятельности, направлена на повышение качества образования, демократизации стиля общения педагогов и обучающихся.

1.6. Руководителем проекта является учитель-предметник, классный руководитель, педагог-организатор, педагог дополнительного образования.

1.7. Темы проектов могут предлагаться как педагогом, так и учениками. Темы ИП утверждаются при защите ИОП учащихся.

1.8. Проект может быть только индивидуальным.

1.9. Проект может носить предметную, метапредметную, межпредметную направленность.

1.10. Проектные задания должны быть четко сформулированы, цели и средства ясно обозначены, совместно с учащимися составлена программа действий.

2. Цели и задачи выполнения ИП

2.1. Цель выполнения ИП:

2.1.1. продемонстрировать способность и готовность к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции;

2.1.2. развивать способность к сотрудничеству и коммуникации;

2.1.3. формировать способность к решению лично и социально значимых проблем и воплощению найденных решений в практику;

2.1.4. оценивать способность и готовность к использованию ИКТ в целях обучения и развития;

2.1.5. определять уровень сформированности способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

2.2. Задачами выполнения ИП являются:

2.2.1. обучение планированию (уметь чётко определить цель, описать шаги по её достижению, концентрироваться на достижении цели на протяжении всей работы);

2.2.2. формирование навыков сбора и обработки информации, материалов (уметь выбрать подходящую информацию, правильно её использовать);

2.2.3. развитие умения анализировать, развивать креативность и критическое мышление;

2.2.4. формирование и развитие навыков публичного выступления;

2.2.5. формирование позитивного отношения к деятельности (проявлять инициативу, выполнять работу в срок в соответствии с установленным планом).

3. Этапы и примерные сроки работы над проектом

3.1. В процессе работы над проектом учащийся под контролем руководителя планирует свою деятельность по этапам: подготовительный, основной, заключительный.

3.2. Подготовительный этап (сентябрь-октябрь): выбор темы и руководителя проекта,

3.3. Основной этап (ноябрь-январь): совместно с педагогом разрабатывается план реализации проекта, сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации, выбор способа представления результатов, оформление работы, предварительная проверка руководителем проекта.

3.4. Заключительный (февраль): защита проекта, оценивание работы.

3.5. Контроль соблюдения сроков осуществляет педагог, руководитель проекта.

3.6. Контроль охвата детей проектной деятельностью осуществляет классный руководитель.

4. Требования к оформлению ИП

4.1. Структура ИП:

4.1.1. Титульный лист (Название 00, тема проекта, ФИО руководителя проекта, ФИО ученика, класс, допуск к защите, город, год);

4.1.2. Описание проекта – 5-7 страниц:

4.1.2.1. исходный замысел (актуальность, цель, назначение проекта);

4.1.2.2. краткое описание хода работы и полученных результатов над ИП;

4.1.2.3. список использованных источников.

4.2. Технические требования к ИП:

4.2.1. текст: Выравнивание по ширине, шрифт Times New Roman, 14 пт, интервал одинарный, отступ первой строки 1,25;

4.2.2. поля: левое 3 см, правое 1,5 см, верхнее 2 см, нижнее 2 см;

4.2.3. нумерация страниц: снизу, по центру. На титульном листе не ставится;

4.2.4. оглавление: должно формироваться автоматически;

4.2.5. рисунки, фото, схемы, графики, диаграммы: шрифт Times New Roman, 14 пт. Должны иметь сплошную нумерацию и названия (под рисунком по центру). На все рисунки должны быть указания в тексте;

4.2.6. таблицы: Слова «Таблица N», где N номер таблицы, следует помещать над таблицей справа;

4.2.7. список литературы необходимо составлять по определенным правилам: Печатная литература: фамилия автора и его инициалы. Заглавие. Место издания. Издательство. Год издания. Количество страниц;

4.2.8. сайт: название сайта, адрес сайта, ссылка на ресурс.

4.3. Результат проектной деятельности должен иметь практическую направленность.

4.4. Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть любая из следующих работ:

4.4.1. письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых стендовый доклад);

4.4.2. художественная творческая работа (в области литературы, музыки, ИЗО, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, компьютерной изделие;

4.4.3. материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

4.4.4. отчётные материалы по социальному проекту, которые могут встречать как тексты, так и мультимедийные продукты.

4.5. Возможные типы работ и формы их представления.

Тип проекта	Цель проекта	Проектный продукт	
Практико-ориентированный, социальный	Решение практических задач	анализ данных социологического опроса, атлас,	костюм, макет, модель,

Исследовательский	Доказательство или опровержение какой-либо гипотезы	атрибуты несуществующего государства, бизнес-план,	музыкальное произведение, мультимедийный продукт, отчёты
Информационный	Сбор информации о каком-либо объекте или явлении, анализ информации	веб-сайт, видеофильм, выставка, газета,	проведённых исследованиях, праздник, публикация,
Творческий	Привлечение интереса публики к проблеме проекта	журнал, действующая фирма, игра,	путеводитель, реферат, справочник,
Игровой или ролевой	Представление опыта участия в решении проблемы проекта	карта, коллекция, компьютерная анимация, оформление кабинета, пакет рекомендаций, стендовый доклад, сценарий, статья, сказка	система школьного самоуправления, серия иллюстраций, учебное пособие, чертеж, экскурсия

5. Требования к процедуре проведения защиты проекта:

5.1. Независимо от типа проекта его защита происходит публично: после заслушивания доклада (не более 10 минут), ответы на вопросы по теме проекта 5-7 минут.

Соблюдение регламента свидетельствует о сформированности регулятивных навыков обучающегося.

5.2. К защите ученик представляет проектный продукт, печатное описание проекта.

5.3. Место защиты ИП - образовательная организация.

5.4. Школа определяет график защиты ИП. График защиты ИП утверждается директором школы.

5.5. Школа создаёт школьную аттестационную комиссию (ШАК). Состав комиссии от 3 до 7 человек. В комиссии должны присутствовать: представитель администрации, классный руководитель, педагог по соответствующему направлению. Состав комиссии должен подбираться с учётом предметных областей ИП. В комиссии могут присутствовать:

- представитель муниципальных органов образования, методических служб,

- представители Совета учреждения,

- родительская общественность,

- представители вузов.

5.6. ШАК оценивает уровень ИП в соответствии с критериями.

5.7. Для защиты ИП выделяется 1 день до 20 марта.

5.8. Школа организует в дополнительные сроки защиту ИП для

обучающихся с ОВЗ, обучающихся, отсутствующих отсутствовавшие в основной срок защиты.

5.9. Проект, получивший оценку «низкий уровень», возвращается обучающемуся на доработку. Обучающийся дорабатывает ИП в течение недели, представляет к повторной защите.

6. Критерии оценки итогового индивидуального проекта.

6.1. Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырех критериев:

6.1.1. способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов или обоснование, реализацию, апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;

6.1.2. сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

6.1.3. сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

6.1.4. сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем	
<i>Критерий 1.1. Поиск, отбор и адекватное использование информации</i>	Баллы
Работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников	1
Работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников	2
Работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников	3
<i>Критерий 1.2. Постановка проблемы</i>	Баллы
Проблема сформулирована , но гипотеза отсутствует. План действий фрагментарный.	1
Проблема сформулирована, обоснована , выдвинута гипотеза (гипотезы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы не полный	2
Проблема сформулирована, обоснована , выдвинута гипотеза (гипотезы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы	3

Критерий 1.3. Актуальность и значимость темы проекта	Баллы
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены фрагментарно на уровне утверждений	1
Актуальность темы проекта и её значимость для ученика обозначены на уровне утверждений, приведены основания	2
Актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, тема имеет актуальность и значимость не только для ученика, но и для школы, города	3
Критерий 1.4. Анализ хода работы, выводы и перспективы	Баллы
Анализ заменен кратким описанием хода и порядка работы	1
Представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Представлен исчерпывающий анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
Критерий 1.5. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе	Баллы
Работа шаблонная . Автор проявил незначительный интерес к теме проекта, но не продемонстрировал самостоятельности в работе, не использовал возможности творческого подхода	1
Работа самостоятельная, демонстрирующая серьезную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества	2
Работа отличается творческим подходом , собственным оригинальным отношением автора к идее проекта	3
Критерий 1.6. Полезность и востребованность продукта	Баллы
Проектный продукт полезен после доработки , круг лиц, которыми он может быть востребован, указан неявно	1
Проектный продукт полезен , круг лиц, которыми он может быть востребован указан . Названы потенциальные потребители и области использования продукта	2
Продукт полезен . Указан круг лиц , которыми он будет востребован. Сформулированы рекомендации по использованию полученного продукта, спланированы действия по его продвижению 2. Сформированность предметных знаний и способов действий	3
Критерий 2.1. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта	Баллы
Часть используемых способов работы не соответствует теме и цели проекта, цели могут быть до конца не достигнуты	1
Использованные способы работы соответствуют теме и цели проекта, но являются недостаточными	2
Способы работы достаточны и использованы уместно и эффективно , цели проекта достигнуты	3
Критерий 2.2. Глубина раскрытия темы проекта	Баллы
Тема проекта раскрыта фрагментарно	1
Тема проекта раскрыта, автор показал знание темы в рамках школьной программы	2
Тема проекта раскрыта исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки школьной программы	3

Критерий 2.3. Качество проектного продукта	Баллы
Проектный продукт не соответствует большинству требований качества (эстетика, удобство использования, соответствие заявленным целям)	1
Продукт не полностью соответствует требованиям качества	2
Продукт полностью соответствует требованиям качества (эстетичен, удобен в использовании, соответствует заявленным целям)	3
Критерий 2.4. Использование средств наглядности, технических средств	Баллы
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются фрагментарно, не выдержаны основные требования к дизайну презентации	1
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, отсутствует логика подачи материала, нет согласованности между презентацией и текстом доклада	2
Средства наглядности, в т.ч. ТСО используются, выдержаны основные требования к дизайну презентации, подача материала логична, презентация и текст доклада полностью согласованы	3
3. Сформированность регулятивных действий	
Критерий 3.1. Соответствие требованиям оформления письменной части	Баллы
Предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать ей соответствующую структуру	1
Письменная часть работы оформлена с опорой на установленные правилами порядок и четкую структуру, допущены незначительные ошибки в оформлении	2
Работа отличается четким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами	3
Критерий 3.2. Постановка цели, планирование путей ее достижения	Баллы
Цель сформулирована, обоснована, дан схематичный план ее достижения	1
Цель сформулирована, обоснована , планирование деятельности соотносится с собственным жизненным опытом , задачи реализуются последовательно	2
Цель сформулирована, четко обоснована , дан подробный план ее достижения, самостоятельно осуществляет контроль и коррекцию деятельности	3
Критерий 3.3. Сценарий защиты (логика изложения), грамотное построение доклада	Баллы
Тема и содержание проекта раскрыты фрагментарно , дано сравнение ожидаемого и полученного результатов	1
Тема и содержание проекта раскрыты, представлен развернутый обзор работы по достижению целей, заявленных в проекте	2
Тема и содержание проекта раскрыты. Представлен анализ ситуаций, складывавшихся в ходе работы, сделаны необходимые выводы, намечены перспективы работы	3
Критерий 3.4. Соблюдение регламента защиты (не более 5-7 мин.) и степень воздействия на аудиторию	Баллы
Материал изложен с учетом регламента, однако автору не удалось заинтересовать аудиторию	1
Автору удалось вызвать интерес аудитории, но он вышел за рамки регламента	2

Автору удалось вызвать интерес аудитории и уложиться в регламент 4. Сформированность коммуникативных действий,	3
<i>Критерий 4.1. Четкость и точность, убедительность и лаконичность</i> содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, наблюдаются немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления	Баллы 1
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; присутствует культура речи, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	2
содержание всех элементов выступления дают представление о проекте; наблюдается правильность речи; точность устной и письменной речи; четкость речи, лаконизм, немотивированные отступления от заявленной темы в ходе выступления отсутствуют	3
<i>Критерий 4.2 Умение отвечать на вопросы, умение защищать свою точку зрения</i>	Баллы
Ответы на поставленные вопросы однословные, неуверенные. Автор не может защищать свою точку зрения	1
Автор уверенно отвечает на поставленные вопросы, но не до конца обосновывает свою точку зрения	2
Автор проявляет хорошее владение материалом, уверенно отвечает на поставленные вопросы, доказательно и развернуто обосновывает свою точку зрения	3
<i>Критерий 4.3. Умение осуществлять учебное сотрудничество в группе</i>	Баллы
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, задает вопросы, необходимые для организации собственной деятельности	1
Работает в группе сверстников, оказывает взаимопомощь, выстраивает продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Может брать инициативу на себя.	2
Организует учебное сотрудничество со сверстниками и взрослыми, самостоятельно определяет цели и функции участников, успешно справляется с конфликтными ситуациями внутри группы	3

6.2.С целью определения степени самостоятельности учащегося в ходе выполнения проекта учитываются три уровня сформированности навыков проектной деятельности:

- 6.2.1. 0 баллов – низкий уровень;
- 6.2.2. 1 балл – базовый уровень;
- 6.2.3. 2-3 балла – повышенный уровень.

6.3.Полученные баллы переводятся в оценку в соответствии с таблицей.

УРОВЕНЬ	ОТМЕТКА	КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ
Низкий уровень	отметка «неудовлетворительно»	менее 34
Базовый уровень	отметка «удовлетворительно»	3-36 первичных баллов
Повышенный уровень	отметка «хорошо»	37-46 первичных баллов
Творческий уровень	отметка «отлично»	47-51 первичных баллов

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В 11-Х КЛАССАХ С ЦЕЛЬЮ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внедрение ФГОС среднего общего образования в 11-х классах опорных школ Рязанской области предполагает внимательное изучение и учет реальных результатов уже начавшегося процесса освоения содержания ФГОС среднего общего образования в каждом из этих учебных заведений, фиксацию достижений и недостатков, анализ и прогнозирование уже возникших и возможных затруднений и проблем в процессе перехода к работе в соответствии с требованиями нового стандарта. Представляется целесообразным не только учесть и проанализировать статистически значимые результаты по итогам уже осуществленных мониторингов в 10-х классах школы, но и организовать проведение входной персонифицированной диагностики уровней освоения учащимися требований к метапредметным и предметным результатам реализации основной образовательной программы среднего общего образования, поскольку здесь ставится задача оказания всемерной помощи каждому учащемуся в выстраивании и обеспечении его индивидуальной образовательной траектории, в том числе в подготовке к успешной сдаче ЕГЭ.

При этом на уровне среднего общего образования должны существенно изменяться функции деятельности педагогов в связи с переходом в позицию тьюторов, организаторов самостоятельной образовательной деятельности учащихся с максимально возможной опорой на применение и использование уже сформированных на предыдущих ступенях общего образования универсальных учебных действий, личностных качеств, метапредметных знаний, умений и компетенций. Однако на этом задачи формирования и развития новых универсальных метапредметных компетенций в школе, в том числе и в 11-х классах, еще не завершаются, что требует учета особенностей федерального стандарта среднего общего образования, и прежде всего, специфики требований к результатам освоения «Примерной программы развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности».

При этом важно обратить внимание на то, что на данной ступени существенно изменяются требования и к содержанию и к уровню метапредметных результатов освоения основной образовательной программы. Если на предыдущей ступени основного общего образования ставились задачи формирования универсальных учебных действий

личностного, регулятивного, познавательного и коммуникативного характера, обеспечивающих самостоятельность учащихся в их учебной и образовательной деятельности (к примеру, умение ставить цели своего обучения, контролировать и оценивать их достижения, планировать и осуществлять свою учебную деятельность, осуществлять смысловое чтение учебной и иной литературы, формулировать новые понятия и т. д.), то в стандарте среднего общего образования фиксируется необходимость освоения компетенций более широкого содержательного плана и более глубокого рефлексивного уровня. Здесь говорится уже о необходимости приобретения более общих в своей применимости универсальных умений, в том числе связанных с участием в исследовательской и проектной деятельности, чрезвычайно важных и значимых не только в собственно образовательной деятельности, но в каждой сфере и в составе любой практической человеческой деятельности.

Остановимся на некоторых из этих особенностей и требований и возникших затруднениях и проблемах, связанных с освоением стандарта среднего общего образования, а также возможных путей их решения.

Изучение реального опыта внедрения ФГОС среднего общего образования в 10-х классах опорных школ позволяет обнаружить некоторые типичные ошибки, заблуждения и затруднения, связанные с решением задач по формированию исследовательских и проектных компетенций у учащихся.

Прежде всего, обращает на себя внимание недостаточный учет специфики данных компетенций, которые по своему содержанию и способам формирования лежат в одной плоскости или прямо относятся к группе так называемых «гибких навыков», или в соответствии с международной классификацией - «Soft skills», когда речь идет о развитии способностей и формировании общекультурных компетенций в ходе профессиональной подготовки и дальнейшей деятельности в условиях ситуаций неопределенности, необходимости их исследования и принятия самостоятельных решений, умениях взаимодействовать, коммуницировать и общаться с коллегами, организовывать командную работу в рамках проектного управления и успешно участвовать в ней, выполняя различные функции.

Отличие «мягких, или гибких, навыков» заключается в том, что их гораздо труднее формировать. Если «твердые навыки» (обычно ассоциируемые с усваиваемыми в школе предметными, в том числе профильными и специализированными знаниями и умениями) представляют собой по сути исполнительские и технические навыки, связанные с выполняемой деятельностью в областях, организуемых с помощью формализованных технологий и бюрократических процедур контроля, которые легко поддаются алгоритмизации, хорошо обозримы, измеримы, переводимы в требования, отражаемые в инструкциях, раскладываются на ряд простых и понятных конечных операций, то гибкие навыки такими

свойствами не обладают. Напротив, они отражают природу деятельности не исполнительской по своей природе и типу, но скорее творческой и организационно-управленческой, к тому же реализуемой в ситуациях, когда требуется, чтобы исполнители сами управляли собой и своим поведением, умели действовать в ситуациях, требующих совместного принятия коллективных или согласованных с другими субъектами решений.

Человек, осваивающий «твердые навыки» в ходе обучения, развивающий их затем при наличии практических занятий в ходе профессиональной деятельности, способен легко довести приобретенное первичное умение до автоматизма и в дальнейшем успешно применять его в повседневной практике, следуя четко установленной последовательности действий «по образцу» или же по аналогии с ним. В случае формирования «гибких навыков» подобный простой порядок действий по их усвоению и переносу в непосредственно практическую деятельность невозможен. Здесь человек должен постоянно думать, анализировать, принимать и реализовывать самостоятельные решения в нестандартных и проблемных ситуациях, принимая на себя риски ошибок, выстраивая свои коммуникативные действия, общение, мыслительные исследовательские и проектные, а затем уже и практические действия. Поэтому программы по формированию таких умений и навыков должны строиться с учетом необходимости создания искусственных условий, правдоподобно имитирующих нестандартные и проблемные ситуации в будущей профессиональной деятельности, требующих и побуждающих принимать самостоятельные решения и рефлексивно их оценивать и корректировать, опираясь на общие универсальные и в то же время гибкие, эвристические схемы и правила, позволяющие использовать преимущества и возможности аналитического, критического и системного мышления, творческой интуиции и развитой эмпатии. Применение «гибких навыков» возможно только при наличии способности использовать освоенные универсальные и притом различные вариативные модели поведения, вполне понимая собственные и общие интересы, расставляя приоритеты и осуществляя сознательный и ответственный выбор. Навыки системного мышления способствуют при этом выработке способности видеть и различать множественность полутонов и вариантов ситуации, опираясь на методы и приемы «нелинейной логики»¹.

Эксперты обычно отмечают, что степень освоения «гибких навыков» сложнее отследить и проверить, они медленнее развиваются, поскольку требуется их глубокая интеграция в структуру личности, связанная со сменой ценностных ориентаций, и к тому же подвержены «обратному развитию»

¹ О'Коннор, Джозеф Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем / Джозеф О'Коннор, Иан Макдермотт. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2006. – С. 531-532.

если не поддерживаются, не стимулируются и не применяются, не тренируются постоянно в повседневной практике.

С чем же на практике приходится чаще всего сталкиваться в школе?

Довольно часто педагоги, по-прежнему, продолжают сосредотачивать свое внимание на процессах усвоения учащимися предметного содержания изучаемых предметов и «твердых навыков», при этом упускают из виду, что, во-первых, по содержанию своему гибкие умения и навыки носят надпредметный и универсальный характер, а, во-вторых, формирование их протекает гораздо более сложным путем и требует иных способов организации образовательного процесса. Так, для освоения представлений «о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности» (в соответствии с требованиями основной образовательной программы среднего общего образования), о подходах, принципах, понятиях и категориях, позволяющих их самостоятельно организовывать и успешно осуществлять, необходимы соответствующие особые метапредметные по своему содержанию и системно организованные курсы, адаптированные к школьным условиям и возрастным возможностям учащихся, а не просто факультативное по отношению к предметным урокам вовлечение их в организованную учителями учебно-исследовательскую и проектную работу. Применение же затем этих освоенных на первоначальном уровне в ходе особой курсовой подготовки (в основном во внеурочной учебной деятельности) гибких умений требует создания соответствующих ситуаций, позволяющих их наращивать, тренировать и развивать на разнообразном предметном материале.

С точки зрения задач формирования универсальных действий, в ходе системного освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности учащиеся должны будут и смогут приобрести весьма сложные «гибкие умения»:

- формулировать научную (эмпирического и теоретического уровня) гипотезу, ставить цели в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

– вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

– самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

– адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

– адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

– адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Для освоения подобного рода умений, а также приобретения сложных по своему составу и структуре навыков организации и осуществления самостоятельной учебно-исследовательской и проектной деятельности учащимся необходимо будет освоить представления:

– о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

– о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

– о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

– об истории науки;

– о новейших разработках в области науки и технологий;

– о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

– о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры и др.).

Освоение столь сложного метапредметного содержания общего среднего образования учащимся предполагает изучение педагогами обширной теоретической и методической литературы, опыта формирования у старшеклассников метапредметных знаний, умений и компетенций, позволяющих им уверенно решать задачи по организации и осуществлению самостоятельной исследовательской и проектной деятельности.

При этом одна из проблем в школьной практике формирования такого рода компетенций связана с тем, что сами педагоги зачастую не достаточно

ясно различают и учитывают в своей работе с учащимися специфику собственно исследовательской и проектной деятельности. Если проектная деятельность строится на основе принципов «управления по результатам», то есть предварительного построения достаточно четкого и конкретного представления о ее результатах и оформления их в виде цели проекта (замысла будущего уникального продукта), то в исследовательской деятельности дело обстоит сложнее, а именно: в основе ее лежит представление о решаемой проблеме, которая формулируется как указание на отсутствующее знание, которое необходимо будет открыть, найти в ходе самой исследовательской работы, но которое заранее представить невозможно. Поэтому и сама организация исследовательской деятельности строится на основе принципов «управления процессом», она программируется на поиск того, что заранее в принципе не может быть известно².

При этом необходимо учитывать также различие между учебно-исследовательской и собственно исследовательской работами. Оно заключается главным образом в том, что учебно-исследовательские работы выполняются учащимися под руководством и постоянным контролем со стороны преподавателей, при этом учащиеся знакомятся с различными методиками выполнения работ, сбора, обработки и анализа полученного материала, отрабатывают умение обобщать данные, формулировать выводы и оформлять результаты. Сами результаты, которые могут получиться при этом, часто заранее известны руководителям-преподавателям. Таким образом, эти работы являются по сути своей упражнениями на заданную тему, позволяющими учащимся усваивать предметные знания и попутно оттачивать умения, необходимые им для выполнения в будущем самостоятельного исследования. Исследовательские же работы различных типов (эмпирические, теоретические, прикладные и практико-ориентированные) подразумевают не только большую самостоятельность в их организации и проведении, выборе методик, сборе и обработке материала, их анализе и интерпретации, что требует предварительной подготовки учащихся в области методологии проводимых исследований и сформированных навыков, но и сами результаты, которые могут получиться, часто неизвестны даже преподавателям, выполняющим функции тьюторов и консультантов³.

Отсюда с учетом всех вышеприведенных различий становится понятной необходимость отдельных специально организованных метапредметных курсов обучения учащихся принципам, подходам, приемам и методам организации собственно исследовательской (в том числе и

² Агапов, Ю.В. Методологические и концептуальные основы технологического обеспечения инновационной деятельности в образовании (на пути к культуре педагогического и управленческого мышления) : монография / Ю.В. Агапов ; РИРО. – Рязань. – С. 130-132.

³ Развитие исследовательской деятельности учащихся : методич. сборник. – М. : Народное образование, 2001. – С. 117-118.

научной) и проектной деятельности. При этом так называемые «исследовательские проекты», практикуемые в школьном обучении, представляют собой особый случай, когда в ходе проектной деятельности, направленной на решение какой-либо практической проблемы и имеющей вполне понятную, конкретную цель и задачи по ее достижению, обнаруживается проблема, требующая для своего решения организации специальных дополнительных исследований, сбора и обработки информации, ее анализа и интерпретации, необходимых для последующего решения задач собственно проектной деятельности. Здесь совмещаются (но не смешиваются и перепутываются) особым образом принципы организации исследовательской и проектной деятельности.

Чтобы обеспечить формирование таких знаний, умений и компетенций у старшеклассников примерное содержание метапредметного курса по основам исследовательской деятельности должно включать в себя следующие основные вопросы и компоненты, отражающие современные представления в области философии и методологии научной деятельности и отрабатываемые в режиме тренинга с учетом возрастных и индивидуальных возможностей:

1. Работа над разделом «Введение» в ходе научного исследования.

1.1. Выбор темы. Обоснование ее актуальности, теоретической и практической значимости.

1.2. Формулирование цели и конкретных задач предпринимаемого исследования. Знакомство с данным вопросом по материалам исследовательских работ. Алгоритмы организации целеполагания в исследовательской деятельности с учетом специфики эмпирического, теоретического, прикладного и практико-ориентированного типов исследования.

1.3. Описание структуры работы. Основные принципы, подходы, методы организации и осуществления исследовательской деятельности.

1.4. План работы. Изучение и разработка модельных образцов планов исследовательской работы.

2. Работа над основной частью исследования.

2.1. Составление индивидуального рабочего плана. Поиск источников и литературы, их аналитическая проработка.

2.2. Сбор фактического материала, его первичная обработка, анализ и интерпретация.

2.3. Методы осуществления исследовательской деятельности различных типов: эмпирического, теоретического, прикладного и практико-ориентированного исследования. Алгоритмы, эвристические схемы и правила. Методы, применяемые в естественно-научных, научно-технических, социальных и гуманитарных областях. Метод математического моделирования.

3. Оформление результатов исследования.

3.1. Стиль изложения в условиях подготовки презентации результатов исследовательской работы.

3.1. Правила оформления результатов, подтверждение и обоснование выводов.

3.3. Разработка предложений по дальнейшему использованию результатов исследования.

Примерное содержание метапредметного курса по основам проектной деятельности должно включать в себя следующие основные вопросы и компоненты, отражающие современные представления в области методологии организации и управления проектами, также отрабатываемые в режиме тренинга:

1. Работа на этапе планирования проектной деятельности.

1.1. Анализ ситуации на основе ситуационного и проблемно-ориентированного подходов. Фиксация проблемности ситуации.

1.2. Выделение противоречий и определение практически значимой проблемы на основе системно-деятельностного подхода.

1.3. Выявление причин появления и существования проблемы.

1.4. Обоснование актуальности, необходимости и возможностей решения проблемы на основе ресурсного анализа.

1.5. Формулирование цели проектной деятельности.

1.6. Определение задач и мероприятий, которые надо провести, чтобы реализовать цели и устранить исходную проблему.

1.7. Определение состава действий и участников, распределение задач и мероприятий, определение ответственных, состава их команд, выделяемых им времени и ресурсов.

1.8. Определение планируемых результатов для каждого блока задач и мероприятий.

1.9. Определение и уточнение критериев, показателей и индикаторов контроля и оценки достижения планируемых результатов.

2. Работа на этапе реализации проекта.

2.1. Руководство и/или участие в работе по реализации плана проектной деятельности, контроль и оценка ее хода, промежуточных и итоговых результатов.

2.2. Коррекция планов и/или хода реализации проектной деятельности.

3. Работа на этапе оформления итогов проектной деятельности и подготовки презентации ее результатов.

3.1. Подготовка материалов презентации, отражающей процесс и результаты реализованной проектной деятельности.

3.2. Подготовка публичной презентации с учетом ценностных ориентаций, потребностей и интересов предполагаемой аудитории слушателей и читателей.

3.3. Разработка предложений по дальнейшему использованию результатов проектной деятельности.

Существенную помощь педагогам и руководителям школ в организации освоения учащимися рассматриваемого метапредметного содержания среднего общего образования могут предоставить преподаватели РИРО, предлагающие соответствующие программы и курсы повышения квалификации по вопросам организации образовательного процесса, направленного на формирование и развитие компетенций обучающихся в области исследовательской и проектной деятельности.

В качестве содержательных и методических ориентиров для организации целенаправленного процесса формирования и развития универсальных действий и метапредметных компетенций у старшеклассников можно использовать разработки, представленные в изданиях:

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / А.Г. Асмолов [и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011.

2. Агапов, Ю.В. Освоение метапредметного содержания в процессе перехода к новым стандартам общего образования : учеб.-методич. пособие / Ю.В. Агапов, Т.В. Васильченкова, Л.В. Мишакова ; под науч. ред. Ю.В. Агапова ; Мин-во образования Ряз. обл., Обл. гос. бюджет. образоват. учр-е доп. профессион. образ-я «Ряз. ин-т развития образования». – Рязань, 2013.

3. Агапов, Ю.В. Диагностика и формирование ключевых метапредметных компетенций. Вып. 1. Анализ определений понятий и выполнение процедуры подведения под понятие : учеб.-методич. пособие / Ю.В. Агапов, Т.В. Васильченкова, Л.В. Мишакова. – Рязань : РИРО, 2008.

4. Громыко, Н.В. Метапредмет «Знание» : учеб. пособие для учащихся старших классов / Н.В. Громыко. – М., 2001.

5. Громыко, Ю.В. Метапредмет «Проблема» : учеб. пособие для учащихся старших классов / Ю.В. Громыко. – М. : Институт учебника «Пайдейя», 1998.

6. Громыко, Ю.В. Метапредмет «Знак». Схематизация и построение знаков. Понимание символов : учеб. пособие для учащихся старших классов / Ю.В. Громыко. – М. : Пушкинский институт, 2001.

7. Громыко, Ю.В. Проектное сознание / Ю.В. Громыко. – М. : Институт учебника «Paideia», 1997.

8. Громыко, Ю.В. Знак: логика и методология: Руководство для управленцев и педагогов / Ю.В. Громыко. – М. : Пушкинский институт, 2009.

9. Громыко, Ю.В. Труд самоопределения в современном мире : учеб. кн. для управленцев и педагогов / Ю.В. Громыко. – М. : Пушкинский институт, 2009.

10. Ильясов, И.И. Структура процесса учения / И.И. Ильясов. – М., 2009.
11. Левина, И.И. Формирование общеинтеллектуальных умений старшеклассников / И.И. Левина, Ф.Б. Сушкова. – М.-Воронеж, 2004.
12. Микешина, Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л.А. Микешина. – М. : Прогресс-Традиция : МПСИ : Флинта, 2005.
13. Алексеева, Л.Н. Способы работы с пониманием текста, его анализом и интерпретацией : учеб. пособие для педагогов и учащихся старших классов / Л.Н. Алексеева, Л.В. Ассуирова. – М. : Пушкинский институт, 2007.
14. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников : пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М. : Просвещение, 2008.
15. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся : практич. пособие для работников общеобразоват. учр-ий / И.С. Сергеев. – М. : АРКТИ, 2003.
16. Романовская, М.Б. Метод проектов в образовательном процессе : методич. пособие / М.Б. Романовская. – М. : Центр «Педагогический поиск», 2006.
17. Развитие исследовательской деятельности учащихся : методич. сборник. – М. : Народное образование, 2001.
18. Исследовательская деятельность в школе: опыт, поиски, решения / отв. ред. М.А. Ушаков // Библиотека журнала «Директор школы». – 1999. – Вып. 6.
19. Чечель, И.Д. Управление исследовательской деятельностью педагога и учащегося в современной школе / И.Д. Чечель // Библиотека журнала «Директор школы». – 1998. – Вып. 7.
20. Заграничная, Н.А. Проектная деятельность в школе: учимся работать индивидуально и в команде : учеб.-методич. пособие / Н.А. Заграничная, И.Г. Добротина. – М. : «Интеллект-центр», 2013.

СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТАРШЕЙ ШКОЛЕ

В современных условиях необходимо обновление образовательных целей, прежде всего, необходим переход от обучения запоминанию и пониманию — к обучению новому, систематичному мышлению. Основная задача заключается в развитии у всех обучающихся способности к решению проблем, а также развитию критического, независимого и оригинального мышления. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования предполагает подготовку выпускников средней школы владеющими навыками познавательной деятельности, способными к креативному и творческому мышлению. Организуя процесс обучения в старшей школе необходимо переориентировать содержание образования не только на передачу знаний, полученных на основе прошлого опыта, но и на процесс обучения которой будет способствовать расширению тех знаний, навыков и возможностей, которые потребуются, для адаптации и творческого реагирования на то будущее, которое ещё только предусматривается.

Формировать общеучебные умения и навыки, в том числе умение критически относиться к информации, необходимо. В информационном обществе новое знание обновляется в течение очень короткого временного интервала. Поэтому необходимо развивать у учеников навыки работы с различными источниками информации. Информация может быть поставлена в разных видах – тексты, видео, аудио, инфографика; форумы, комментарии, чаты и т. п. Умение выбирать адекватные источники информации наряду с умениями творчески мыслить, осуществлять коммуникацию относят к навыкам XXI века.

Особенности критического мышления

Критическое мышление является общеучебным навыком. Ученики учатся внимательно читать тексты, проявлять методическое сомнение, находить слабые места как в чужих, так и в собственных аргументах, работать с понятиями, чётко и обоснованно выражать свои мысли. Важным компонентом такого обучения является умение задавать правильные вопросы. Типология вопросов может быть самая разнообразная, например, простые, уточняющие, объясняющие, творческие, оценочные, практические, толстые и тонкие вопросы. Типология вопросов по И.О. Загашеву [8].

- Простые вопросы. Это вопросы, отвечая на которые нужно назвать какие-то факты, вспомнить и воспроизвести определённую информацию. Наиболее часто их используют при традиционных формах контроля: на зачетах, в тестах, при проведении терминологических диктантов и т. д.

- Уточняющие вопросы. Обычно начинаются со слов: «То есть ты говоришь, что...», «Если я правильно понял, то ...», «Я могу ошибаться, но, по-моему, вы сказали о ...». Целью этих вопросов является предоставление человеку возможностей для обратной связи относительно того, что он только что сказал. Иногда их задают с целью получения информации, отсутствующей в сообщении, но подразумеваемой. Очень важно задавать эти вопросы без негативной мимики.

- Интерпретационные (объясняющие) вопросы. Обычно начинаются с слова «Почему?». Чаще всего эти вопросы направлены на установление причинно-следственных связей.

- Творческие вопросы. Если в вопросе есть частица «бы», элементы условности, предположения, прогноза, такие вопросы относят к категории творческих.

- Оценочные вопросы. Это вопросы, направленные на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений и фактов.

- Практические вопросы. Это вопросы, направленные на установление взаимосвязи между теорией и практикой.

Можно предложить учащимся во время подготовки к промежуточной контрольной работе составить 300 вопросов для учителя, тот, кто справился с заданием, от написания работы освобождается. Выполнение данного задания позволит учащимся более глубоко и подробно изучить материал.

Работа с текстом

Любой текст – письменный или устный – должен содержать в себе некоторые базовые элементы. К базовым элементам текста относятся:

- ***Цель***

Любой текст пишется или произносится с определённой целью. К кому обращается автор, в чём он пытается убедить аудиторию? При составлении собственного текста необходимо проверять, не отклонились ли вы от заданной цели.

- ***Проблема***

Проблема – это те вопросы, на которые автор текста намеревается ответить. Нужно отделять те вопросы, которые имеют чёткое решение, от тех, которые необходимо рассматривать с разных точек зрения. Кроме того, крупные вопросы необходимо делить на более мелкие части, чтобы не уходить в пустые абстракции.

- ***Допущения***

Это те предпосылки, которые автор принимает как сами собой разумеющиеся. Неосознанные допущения могут поставить автора или аудиторию в неловкую ситуацию. Когда мы что-то пишем или читаем, нам необходимо задуматься о том, в чём заключаются эти допущения и насколько они справедливы.

- ***Точка зрения***

Мы все смотрим на вещи с ограниченной и частной точки зрения. Достижение абсолютной объективности невозможно не только потому, что все мы люди со своими особенностями, но и потому, что любую вещь можно осмыслять с разных сторон.

- ***Данные***

Любое утверждение должно подкрепляться относящимися к теме данными. Необходимо также проверить, насколько приводимые данные относятся к проблеме, которую рассматриваем.

- ***Концепции и идеи***

Концепции – это мыслительные инструменты, без которых никак не обойтись. Для описания отдельных явлений и объектов необходимы искусственные модели и выдуманные понятия. Главное условие только в том, что они должны быть выбраны правильно и чётко определены — в этом ключевое отличие объективного знания от мнений и субъективных наблюдений.

- ***Выводы и интерпретации***

Это те способы, которыми вы извлекаете из данных смысл. Обратите внимание, что зачастую есть другой способ осмыслить ту же самую информацию. Если это так, то данных, возможно, просто недостаточно для того, чтобы сделать осмысленное заключение. В этом случае лучше сказать об этом прямо, чем выдвигать необоснованные предположения.

- ***Следствия***

Что будет, если мы примем основные положения и выводы автора всерьёз? Какие позитивные и негативные последствия из них вытекают? Часто можно увидеть, что на первый взгляд разумные аргументы вызывают противоречивые или бессмысленные последствия — именно на этом строится риторический приём «доведение до абсурда».

Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо» (ТРКМЧП)

Ведущей технологией по работе с текстом и другими источниками информации на уроке выступает технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо», которая является интегрирующей, потому что она обеспечивает и развитие мышления, и формирование коммуникативных способностей, и выработку умения самостоятельной работы. Дидактический активизирующий и развивающий комплекс этой технологии определяет следующие подходы к содержанию образования и процессу обучения:

- обучение ведётся обобщенным знаниям, умениям и навыкам и способам мышления; общеучебные умения, формируемые в технологии: умение работать в группе, графически оформить текстовый материал;

творчески интерпретировать имеющуюся информацию; ранжировать информацию по степени новизны и значимости;

- появляется возможность объединения, интеграции отдельных дисциплин;

- создаются условия для вариативности и дифференциации обучения;

- используются положительное стимулирование обучения;

- формируются такие черты, как направленность на самореализацию, удовлетворение потребности в самоутверждении, рефлексии, в выработке собственной индивидуальной технологии обучения.

Приёмы и стратегии, используемые в рамках данной технологии должны варьироваться в зависимости от целей обучения и возраста обучаемых. Технология критического мышления в старшей школе способствует развитию:

1. Навыков критического анализа, развиваемые посредством приемов данной технологии, являются неотъемлемыми характеристиками современного выпускника средней школы.

2. ТРКМЧП входит в банк технологий, которые призваны активировать образовательный процесс в школе, повысить самостоятельность учащихся.

3. Использование данной технологии в учебном процессе позволяет развивать умения критического анализа у учащихся всех познавательных стилей, т. е. данная технология обеспечивает учет индивидуальных особенностей учащихся.

4. ТРКМЧП может использоваться при изучении широкого комплекса предметов, к тому же за счет разнообразия приемов можно выстраивать изучение учебного курса практически целиком в рамках данной технологии, делая ее использование системным и методичным.

Технология критического мышления предлагает широкий набор методических приёмов и стратегия проведения урока. Наиболее часто в старшей школе используются следующие приёмы: кластеры, эффективная лекция, стратегия «зигзаг» и другие.

Прием кластер

Прием кластер позволяет выделять смысловые единицы текста и графически их оформлять в определенном порядке в виде «грозди». Термин «кластер» происходит от английского «cluster» – рой, гроздь, груда, скопление. **Кластер** (англ. cluster скопление) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определёнными свойствами. Система кластеров охватывает большое количество информации, чем обычно получают ученики при обычной письменной работе. При этом информация четко структурирована и разделена на смысловые блоки. Этот приём широко применяется в старшей школе. Возрастная специфика выражается в том, что старшие школьники более самостоятельны в выделении смысловых единиц.

Цели кластеризации:

- Понимание данных путём выявления кластерной структуры. Разбиение выборки на группы схожих объектов позволяет упростить дальнейшую обработку данных и принятия решений, применяя к каждому кластеру свой метод анализа (стратегия «разделяй и властвуй»).

- Сжатие данных. Если исходная выборка избыточно большая, то можно сократить её, оставив по одному наиболее типичному представителю от каждого кластера.

- Обнаружение новизны (англ. *novelty detection*). Выделяются нетипичные объекты, которые не удаётся присоединить ни к одному из кластеров.

Рекомендации по работе с кластером для учителей:

1. Оцените текст, с которым будете работать, нужна ли в данном случае разбивка на «грозди»? Можно ли выделить в тексте большие и малые смысловые единицы?

2. Помогите ученикам, если возникли сомнения выделить смысловые единицы.

3. Озвучьте свои «грозди».

4. Попросите установить связи между «веточками» вашей «грозди» и объяснить возникшие связи.

Рекомендации по построению кластера для обучающихся:

Важно в тексте, с которым работаешь:

1. Выделить главную смысловую единицу в виде ключевого слова или словосочетания (тема).

2. Выделить связанные с ключевым словом смысловые единицы (категорий информации).

3. Конкретизировать категории мнениями и фактами, которые содержатся в осваиваемой информации.

Построение кластера в центральном овале располагается ключевое слово, понятие, фраза, в дополнительных геометрических фигурах слова, раскрывающие смысл ключевого.

С помощью кластеров можно в систематизированном виде представить большие объемы информации (ключевые слова, идеи).

Прием «Эффективная лекция»

На уроках в старшей школе используется лекционная форма подачи материала. Учитель видоизменяет традиционную форму лекции, чтобы стимулировать учащихся к активному слушанию и критическому мышлению. Материал лекции делится на смысловые единицы, передача каждой из них строится на технологическом цикле: вызов – осмысление содержания – рефлексия.

Алгоритм действия.

1. Вызов. Подготовительная деятельность. Преставление темы. Проблемный вопрос по содержанию лекции. (Работа в парах: обсуждение и запись имеющихся соображений для ответа, информационный прогноз, выступления от пар, фиксирование на доске высказываний, идей).

2. Анонс содержания первой части лекции. Задания для учащихся (до начала лекции): по ходу лекции один человек в паре кратко записывает новую информацию по проблемному вопросу, другой отмечает в первичных записях совпадения «+» и расхождения «-» услышанной в лекции информации со сделанным ранее прогнозом (аудированный вариант приема ИНСЕРТ).

3. Осмысление. Учитель зачитывает первую часть лекции.

4. Рефлексия. Предварительное подведение итогов. (Индивидуальное задание: выделение главного – письменный ответ. Работа в парах: обсуждение прогноза с услышанным материалом, обсуждение в паре, формирование общего ответа, выступление от пар).

5. Повторный вызов. Анонс содержания второй части лекции. Проблемный вопрос. (Работа в парах: обсуждение и запись имеющихся соображений для ответа, информационный прогноз, выступление от пар, фиксирование на доске высказанных идей). Задание для учащихся (аналогичное пункту 2).

6. Осмысление. Учитель зачитывает вторую часть лекции.

7. Рефлексия. Подведение итогов. (Работа в парах: обсуждение прогноза с услышанным материалом, выступление от пар).

8. Итоговая рефлексия. Задание классу: индивидуальная самостоятельная работа – письменный ответ на общий глобальный вопрос по материалу лекции. Форма – 10-минутное эссе.

9. Работы сдаются учителю. Используются как показатель усвоения учащимися содержания лекции, а так же как материал для подготовки следующего занятия.

Стратегия «Зигзаг»

Цель: изучение и систематизация большого по объему материала.

Прием позволяет:

- одновременно включить в работу учащихся всей группы;
- ознакомить с достаточно большим объемом учебного материала на занятии;
- развивать устную речь учащихся;
- дифференцировать задания в соответствии с уровнем подготовленности учащихся;
- развивать умения работать с текстом.

Подготовка и проведение

Шаг 1. Разделить класс на рабочие группы и распределите материал. Учитель предварительно разбивает текст на смысловые отрывки для взаимообучения. Количество отрывков должно совпадать с количеством групп. Например, если текст разбит на 5 смысловых отрывков, то в рабочих группах – 5 учеников (то есть первый член группы отвечает за первую часть текста, второй за вторую и так далее). Учитель делит класс на малые группы, количество которых соответствует числу смысловых частей текста. Число учащихся в группах должно быть одинаковым и не превышать шести.

Шаг 2. Экспертные группы изучают материал и готовят его презентацию. Группы объединяют учащихся, которым дан для изучения один и тот же материал. Ученики работают над своим фрагментом текста в течение 10 минут индивидуально. Учащиеся работают с текстом, выделяют главное, составляют опорный конспект либо используют одну из графических форм (например, кластер). Затем ученики работают в группе: составляют общую презентацию своего фрагмента текста, планируют наиболее эффективные формы его преподавания и затем проверку его понимания товарищами в первоначальных группах.

Шаг 3. Возвращение в первоначальные группы для взаимообучения. Учащиеся возвращаются в первоначальные группы. Вернувшись в свою рабочую группу, эксперт знакомит других его членов со своей темой, используя общей презентационной и схемой. В группе происходит обмен информацией. Таким образом, в каждой рабочей группе, благодаря работе экспертов, складывается общее представление об изучаемой теме.

Шаг 4. Индивидуальная и групповая отчетность. Вся группа отвечает за то, чтобы каждый ее член овладел всем материалом. Отдельных членов группы могут затем попросить продемонстрировать свои знания самыми разными способами (например, написать письменную работу, ответить устно на ряд вопросов, дать презентацию материала, которому их обучили товарищи по группе). Итогом урока может стать исследовательское или творческое задание по изучаемой теме. Часто совместным приемом выступает заполнение таблицы.

На что следует обратить внимание?

1. Все ли учащиеся в процессе презентации частей текста слушают друг друга.

2. Продумать конкретный механизм проверки понимания учащимися всего текста, рассчитать время работы на каждом этапе работы:

- текст или материал делится на несколько смысловых фрагментов;
- все ученики делятся на несколько рабочих групп (не больше 7 человек в группе);
- формируются экспертные группы по одному ученику от каждой рабочей группы;

- каждая экспертная группа работает над своим фрагментом (сначала индивидуально, потом обсуждают);
- ученики возвращаются в рабочие группы и обучают остальных своей части материала;
- группа вырабатывает общие представления о проблеме и докладывает их остальным группам;
- индивидуальная и групповая отчетность.

Приём «Дневник»

Прием «Дневник» дает возможность читателю увязать содержание текста со своим личным опытом. Двойные дневники могут использоваться при чтении текста на уроке, но особенно продуктивна работа с этим приёмом, когда ученики получают задание прочитать текст большого объема для самостоятельного изучения. Форма дневника представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Форма двухчастного дневника

Цитата	Комментарии

В левой части дневника учащиеся записывают те моменты из текста, которые произвели на них наибольшее впечатление, вызвали какие-то воспоминания, ассоциации с эпизодами их собственной жизни, озадачили их, вызвали протест или, наоборот восторг, удивление. В правой части таблицы записываются комментарии: что заставило записать именно эту цитату. Данный приём можно использовать на этапе рефлексии. С помощью дневника текст последовательно развирается, учащиеся делятся замечаниями, которые они сделали на каждой странице. Если учитель хочет привлечь внимание учащихся к тем эпизодам в тексте, которые не прозвучали в ходе обсуждения, он знакомит учащихся с собственными комментариями.

Трехчастный дневник имеет третью графу – «Вопросы (письма) к учителю». Этот приём позволяет не только работать с текстом, но и обращаться к учителю по поводу прочитанного. Вариант оформления трехчастного дневника представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Форма трехчастного дневника

Цитата	Комментарии. Почему эта цитата привлекла ваше внимание	Вопросы к учителю

Данный приём позволяет осуществлять более вдумчивое чтение.

Инфографика как средство визуализации информации

ФГОС среднего общего образования о личностных результатах – сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. Инфографика относится к визуальным формам организации материала. Данная форма позволяет систематизировать материал, если она самостоятельно составляется или использовать подготовленный материал, который систематизирован и четко структурирован. Использование инфографики может способствовать формированию познавательного интереса у подростков. Регулярное использование инфографики позволяет развивать у старших подростков метапредметные умения. Такие как: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Существуют два подхода при работе с инфографикой – первый, использовать готовый продукт или создавать самим. Когда используют готовую инфографику ее анализируют с разными целями, вырабатывают отношение к ней. Второй подход предполагает создание собственной инфографики, тогда учителя специально в учебных целях визуализируют знания – создают учебный материал для обучающихся, для более эффективной работы с учебным материалом обучающиеся могут сами представлять информацию в виде инфографики. В этом случае обучающиеся разрабатывают инфографику как проект – индивидуальный или групповой.

Возможно использование специальных компьютерных программ для создания инфографики.

По способу отображения инфографика подразделяется на следующие виды:

- статичная инфографика – одиночные изображения без элементов анимации;
- динамическая инфографика – инфографика с анимированными элементами. Основными подвидами динамической инфографики являются видеоинфографика, анимированные изображения, презентации.

По типу источника различают три основных вида инфографики:

- аналитическая инфографика – графика, подготавливаемая по аналитическим материалам. Наиболее часто используется экономическая инфографика: аналитика проводится исключительно по данным экономических показателей и исследований;

- новостная инфографика – инфографика, подготавливаемая под конкретную новость в оперативном режиме;
- инфографика реконструкции – инфографика, использующая за основу данные о каком-либо событии, воссоздающая динамику событий в хронологическом порядке.

Работа с инфографикой позволяет развивать следующие проверяемые универсальные учебные действия (УУД):

- применять и преобразовывать знаки и символы,
- переводить информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое;
- обобщать информацию;
- сравнивать;
- делать выводы и подтверждать их адекватными аргументами;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи

Инфографика становится частью информационного пространства, в котором живут учащиеся. Использование ее в учебном процессе с различными целями может способствовать развитию познавательного интереса, формированию УУД, развитию навыков, необходимых для жизни и деятельности в современном обществе.

Литература

1. Арбузова, Е.Н. Развитие критического мышления при обучении биологии / Е.Н. Арбузова // Биология в школе. – 2011. – №8. – С. 29-35.
2. Гузеев, В.В. Образовательная технология: от приема до философии / В.В. Гузеев. – М. : Сентябрь, 2000.
3. Гусинский. Введение в философию образования / Гусинский – М., 2001.
4. Дьюи, Дж. Психология и педагогика мышления / Дж. Дьюи. – М. : Лабиринт, 1999.
5. Ермакова, С.Н. П.А. Столыпин – герой или злодей : урок для 11 класса на основе технологии «развития критического мышления» / С.Н. Ермакова // Преподавание истории в школе. – 2013. – №1. – С. 20-25.
6. Естествознание. Методика преподавания. 11 класс : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / И.Ю. Алексашина [и др.] ; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2009.
7. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке : пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – 2-е изд., дораб. – М. : Просвещение, 2011.
8. Загашев, И.О. Умение задавать вопросы / И.О. Загашев // Перемена. – 2001. – №4.

9. Иванов, Д.А. Управление качеством образовательного процесса / Д.А. Иванов. – М. : Сентябрь, 2007.
10. Иванов, Д. Технология критического мышления / Д. Иванов // Директор школы. – 2013 – №4. – С. 59-64 ; №5. – С. 40-46.
11. Кларин. Инновации в обучении / Кларин. – М., 1998.
12. Кривый, О.В. Интерактивные методы обучения младших школьников в процессе литературного развития: методические рекомендации в помощь учителю начальных классов / О.В. Кривый ; под ред. Г.Г. Политико. – Рязань : ГОУ ДПО «РИРО», 2007.
13. Лакоценина, Т.П. Современный урок. Ч. 4. Альтернативные уроки : науч.-практич. пособие для учителей, методистов, руководителей учеб. заведений / Т.П. Лакоценина, Е.Е. Анимова, Л.М. Оганезова. – Ростов н/Д. : Учитель, 2007.
14. Митькина, А.Е. Технология развития критического мышления через чтение и письмо на уроках истории: от простого к сложному : урок для 5 класса «Военные походы фараонов» / А.Е. Митькина, Н.В. Куталиди, М.В. Левинская // Преподавание истории в школе. – 2013. – №1. – С. 26-30.
15. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. Е.С. Полат. – М. : Академия, 2006.
16. Пиаже. Речь и мышление / Пиаже. – М., 1990.
17. Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП / Г.К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2005.
18. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В 11-х КЛАССАХ ПО ПРЕДМЕТАМ

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА»

Русский язык и литература

11 класс – завершающий этап обучения школьников на уровне среднего общего образования. Образовательный процесс, направленный на получение обучающимися качественного филологического образования в ходе освоения предметной области *«Русский язык и литература»* в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), должен обеспечить [1]:

- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;

- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;

- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к российскому литературному наследию и через него – к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;

- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;

- сформированность знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

ФГОС СОО предусматривает изучение учебных предметов «Русский язык» и «Литература» в 11 классе на базовом или углубленном уровне.

Предметные результаты освоения этих учебных предметов на базовом уровне должны отражать [1]:

1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

5) знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой литературы;

6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

9) овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

11) для слепых, слабовидящих обучающихся: сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

12) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся – слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

13) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

Требования к предметным результатам освоения учебных предметов «Русский язык» и «Литература» на углубленном уровне должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать [1]:

1) сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания;

2) сформированность представлений о языке как многофункциональной развивающейся системе, о стилистических ресурсах языка;

3) владение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;

4) владение умением анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;

5) сформированность умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;

6) владение различными приемами редактирования текстов;

7) сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;

8) понимание и осмысленное использование понятийного аппарата современного литературоведения в процессе чтения и интерпретации художественных произведений;

9) владение навыками комплексного филологического анализа художественного текста;

10) сформированность представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, об индивидуальном авторском стиле;

11) владение начальными навыками литературоведческого исследования историко- и теоретико-литературного характера;

12) умение оценивать художественную интерпретацию литературного произведения в произведениях других видов искусств (графика и живопись, театр, кино, музыка);

13) сформированность представлений о принципах основных направлений литературной критики.

Содержательное наполнение учебных предметов «Русский язык» и «Литература», которое осваивается обучающимися конкретной образовательной организации на четвертом уровне общего образования, должно соответствовать Примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и быть отражено в утвержденных на уровне школы рабочих программах педагогов. Выбирая УМК (учебно-методический комплекс), с опорой на который будет построена

рабочая программа по предмету и который будет использоваться при изучении предметного содержания по русскому языку и литературе в 11 классе, педагогу следует ориентироваться только на действующий федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования [2].

Учителю русского языка и литературы, планирующему и осуществляющему образовательный процесс в 11 классе, важно помнить, что на уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов («Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться»), выделяются еще две группы: результаты базового и углубленного уровней [2].

Как и на уровне основного общего образования, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

Примерные программы учебных предметов «Русский язык», «Литература» [2] построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

Учителю-предметнику, планирующему образовательный процесс в 11 классе, необходимо учитывать, что содержательный раздел ПООП СОО

не конкретизирует, какой содержательный материал должен быть освоен обучающимися в 10 классе, а какой – в 11 классе, т. е. не дает распределения содержания по годам обучения, а также не связывает изучение материала с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. Примерные программы по учебным предметам, представленные в ПООП СОО, не сковывают творческой инициативы учителей-авторов рабочих программ по учебным предметам, сохраняют для них широкие возможности реализации своих идей и взглядов на построение учебного курса, выбор собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательной деятельности [2]. Таким образом, учителю, составляющему рабочие программы по русскому языку и литературе, необходимо сохранять четкую преемственность курсов 10 и 11 классов. Безусловно, подобное структурирование необходимого для изучения содержательного материала и должно осуществляться с опорой на УМК, по которому будет происходить обучение в 10-11 классах. Однако при этом необходимо помнить, что, если какой-то обязательный для изучения содержательный материал не представлен в выбранном УМК, он должен быть включен в рабочую программу и изучен без опоры на используемый УМК.

В соответствии с Примерной основной образовательной программой среднего общего образования необходимо, чтобы образовательная организация обеспечила реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения (естественнонаучного, гуманитарного, социально-экономического, технологического, универсального), а учебный предмет «Русский язык», являющийся обязательным для прохождения государственной итоговой аттестации, должен быть включен в учебный план всех без исключения профилей [3].

Количество часов, рекомендованных для изучения предмета «Русский язык» в учебных планах всех профилей [3], представлено в таблице 1.

Таблица 1

Предмет	Профиль	Уровень	Количество часов	Количество часов в неделю за 2 года обучения
Русский язык	Технологический	Базовый	70	2 (1/1)
Русский язык	Естественно-научный	Базовый	70	2 (1/1)
Русский язык	Гуманитарный профиль	Углубленный	210	6 (3/3)
Русский язык	Социально-экономический	Базовый	70	2 (1/1)
Русский язык	Универсальный	Базовый	70	2 (1/1)

Изучение основного объема теоретических сведений о языке, приобретение школьниками умений применять знания на практике заканчиваются в основной школе, поэтому в 11 классе вне зависимости от

профиля обучения изучение учебного предмета «Русский язык» в большей степени нацелено на работу с текстом, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В то же время учитель при необходимости имеет возможность организовать повторение ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи», посвященного нормам русского языка, или отразить в содержании программы специфику того или иного профиля, реализуемого образовательной организацией [2].

Предметное содержание, которое должно быть освоено школьниками, сгруппировано в ПООП СОО по разделам: «Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке», «Речь. Речевое общение», «Культура речи», и освоение данных разделов должно быть направлено на совершенствование коммуникативной компетенции (включая языковой, речевой и социолингвистической ее компоненты), лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций [2]. И следует учитывать, что на уровне среднего общего образования при обучении русскому языку основное внимание должно уделяться совершенствованию коммуникативной компетенции через практическую речевую деятельность.

Содержание разделов школьного курса русского языка, которое должно быть освоено обучающимися на базовом или углубленном уровнях, различается объемом и детализацией изучаемого материала. Ниже представлена таблица, иллюстрирующая эту разницу на примере раздела «Речь. Речевое общение».

Таблица 2

Базовый уровень	Углубленный уровень
<p>Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо. Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях</p>	<p>Речевое общение как форма взаимодействия людей в процессе их познавательно-трудовой деятельности. Основные сферы речевого общения, их соотносительность с функциональными разновидностями языка. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: продуктивные (говорение, письмо) и рецептивные (аудирование, чтение), их особенности. Особенности восприятия чужого высказывания (устного и письменного) и создания собственного высказывания в устной и письменной форме. Овладение речевыми стратегиями и тактиками, обеспечивающими успешность общения в различных жизненных ситуациях. Выбор речевой тактики и языковых средств, адекватных характеру речевой ситуации. Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации. Осознанное использование разных видов чтения и аудирования в зависимости от коммуникативной</p>

<p>общения, ситуациях межкультурного общения. Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка. Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей. Основные жанры научного (доклад, аннотация, статья, тезисы, конспект, рецензия, выписки, реферат и др.), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк, отзыв и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Основные виды сочинений. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.</p>	<p>установки. Способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы. Владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов. Комплексный лингвистический анализ текста. Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения. Выступление перед аудиторией с докладом; представление реферата, проекта на лингвистическую тему. Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка. Стилистические ресурсы языка. Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления. Культура публичного выступления с текстами различной жанровой принадлежности. Речевой самоконтроль, самооценка, самокоррекция. Основные жанры научного (доклад, аннотация, статья, тезисы, конспект, рецензия, выписки, реферат и др.), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Виды сочинений. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.</p>
<p>Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. Основные признаки художественной речи. Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста. Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста. Информационная переработка</p>	<p>Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного</p>

<p>текста. Виды преобразования текста. Анализ текста с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации. Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка</p>	<p>русского языка. Основные признаки художественной речи. Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста. Виды чтения. Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста. Информационная переработка текста. Виды преобразования текста. Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. Проведение стилистического анализа текстов разных стилей и функциональных разновидностей языка</p>
---	---

Очевидно, что продуктивному изучению русского языка на уровне среднего общего образования будет способствовать сохранение преемственности с курсом предмета в основной школе и в 10 классе, а также использование на уроках эффективных форм, методов, средств, способов организации учебной деятельности обучающихся 11 класса, которая должна быть выстроена в логике системно-деятельностного подхода к обучению.

Процесс изучения русского языка как учебного предмета в 11 классе завершается государственной итоговой аттестацией по предмету, которые школьники могут сдавать как в форме ЕГЭ, так и в форме ГВЭ.

Для качественной подготовки обучающихся к сдаче экзамена педагогу необходимо обеспечить знакомство выпускников со структурой и содержанием контрольных измерительных материалов по предмету, проекты которых до начала учебного года будут размещены на сайте Федерального института педагогических измерений (<http://www.fipi.ru>).

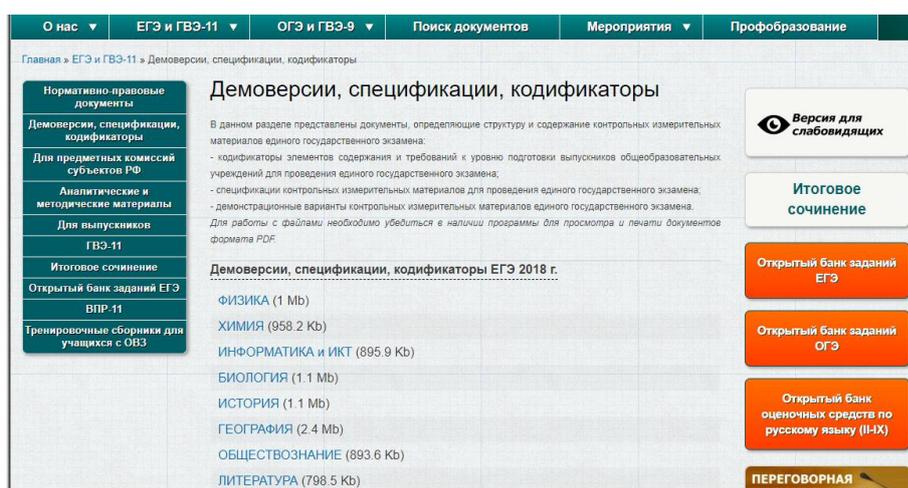


Рис. 1

Кроме того, целесообразным, на наш взгляд, может являться проектирование индивидуальной программы подготовки для школьников, помощь в планировании их самостоятельной учебной деятельности, направленной на систематизацию предметных знаний и умений,

необходимых для выполнения заданий обеих частей экзаменационной работы. Достаточно эффективными дидактическими средствами могут быть задания, размещенные в открытом банке заданий ЕГЭ (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>), и задания из тренировочных сборников для учащихся с ОВЗ (<http://www.fipi.ru/oge-i-gve-9/trenborniki-OVZ>).

Кроме того, в процессе обобщения и систематизации изученного материала учителю важно обращать особое внимание на те задания ЕГЭ, которые традиционно вызывают трудности у выпускников: задания, связанные со знанием орфоэпических, грамматических норм русского литературного языка; задание, направленное на знание правил правописания Н и НН в различных частях речи; задание, связанное с пунктуацией в сложном предложении; задание, связанное со знанием особенностей функционально-смысловых типов речи. При этом важно, чтобы основной дидактической единицей на уроках русского языка являлся текст, а формы работы с ним создавали в итоге условия для создания школьниками развернутого письменного высказывания.

Анализ результатов ЕГЭ 2017 г. по русскому языку и литературе показал, что доля выпускников, не преодолевших минимальный порог по данным предметам, уменьшилась, что говорит об успешности реализации мер по повышению качества преподавания филологических дисциплин в Рязанской области. Однако можно выделить следующие «проблемные поля» в освоении школьниками предметного содержания:

Русский язык:

- правописание корней;
- правописание -Н- и -НН- в различных частях речи;
- знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями;
- знаки препинания в предложениях с однородными членами;
- знаки препинания в предложениях с разными видами связи;
- формирование коммуникативной компетенции;
- аналитическая работа со словом и текстом;
- анализ языковых явлений;
- текст как речевое произведение;
- смысловая и композиционная целостность текста;
- функционально-смысловые типы речи;
- средства связи предложений в тексте;
- нормы русского литературного языка (орфоэпические, грамматические и лексические).

Литература:

- теоретико-литературные понятия: тема, идея, проблема произведения;
- литературные роды и жанры, литературные направления;
- этапы развития литературного процесса;

- задания на установление соответствий (между персонажами произведений и их характеристиками, авторами и названиями их произведений, героями и их репликами);
- стихотворные размеры;
- интерпретация художественного текста;
- изобразительно-выразительные средства языка;
- неумение понимать формулировку темы;
- аргументация собственного мнения;
- содержание лирических произведений малого объема (19 в.);
- содержание эпических произведений большого объема (пр. «Война и мир»);
- анализ драматического произведения («Вишневый сад» А.П. Чехов, «На дне» М. Горький);
- знание специфики литературного стиля писателя (И. Бунин);
- современная русская литература;
- система образов художественных произведений.

В связи с этим могут быть даны следующие рекомендации:

- необходимо усилить работу по обогащению словарного запаса учащихся, включить задания, ориентированные на обращение к фразеологическому словарю, выполнение лингвистического анализа текста с определением роли фразеологизмов и участия их в раскрытии художественного замысла, выполнение специальных упражнений для включения фразеологизмов в активный словарь школьников;
- усилить повседневное внимание к устной и письменной речи учащихся, к использованию ими синонимичных конструкций и форм, предупреждать использование «общих мест» и штампов в речи, систематически работать по преодолению различных несовершенств письменной речи в рамках изучения и других школьных дисциплин;
- более активно использовать на уроках русского языка текстов разных стилей и жанров с целью анализа их структурно-содержательных особенностей, а также разнообразных упражнений и заданий, способствующих формированию у обучающихся навыков создания развернутых письменных высказываний с соблюдением норм русского литературного языка, навыков информационной переработки текстов;
- применять в образовательном пространстве уроков русского языка продуктивных методических приемов освоения орфографических и пунктуационных правил, в том числе с помощью пошаговых алгоритмов; отрабатывать умения применять полученные знания на практике как при выполнении тестовых заданий, так и при написании развернутых высказываний.
- усилить мотивацию школьников к осознанному, внимательному прочтению текстов художественных произведений, создавать на уроках

литературы условия для детального анализа ключевых эпизодов изучаемых произведений;

- необходимо обратить внимание учителей литературы на выполнение требований учебных программ, которые ориентируют учителя даже на количество заучиваемых произведений: в среднем на протяжении каждого учебного года учащимися должно быть выучено 10-12 стихотворений или отрывков из прозаических произведений;

- следует проверить знание обучающимися текстов художественных произведений, входящих в кодификатор;

- более тщательно проводить систематическую работу по формированию умения анализировать лирический текст, чтобы эффективнее выполнять анализ стихотворений, не входящих в кодификатор;

- необходимо знать причины, по которым выпускник выбирает профильный экзамен по литературе, объективно оценивать его потенциальные возможности, выявлять существенные пробелы в его подготовке, что поможет учителю выстроить эффективную индивидуальную траекторию подготовки к экзамену и определить стратегию поведения во время экзамена (распределение времени, выбор темы сочинения, порядок выполнения заданий и т. д.);

- применять продуктивные задания, направленные на сравнительно-сопоставительное изучение прозаических и лирических произведений;

- использовать в процессе изучения литературы заданий, требующих создания развернутого письменного высказывания с опорой на литературный материал;

- для совершенствования культуры речи большое значение имеет постоянное выявление в сочинениях речевых ошибок, анализ причин их возникновения и систематическое редактирование собственных письменных работ по итогам проверки учителем;

- важно научить школьника анализировать формулировку темы сочинения, а именно: выделять в ней опорные слова и добиваться точного понимания их смысла с опорой на– словарь (например, в одном из заданий повышенного уровня сложности выпускники затруднились в толковании слова «кроткая», что отрицательно сказалось на их ответах); различать констатирующую часть вопроса, которая содержит информацию, не требующую доказательства, и собственно вопрос, ответу на который и должно быть посвящено сочинение. В редких случаях темы задания 17 могут быть сформулированы утвердительно, например: «Роль партизанского движения в Отечественной войне 1812 года» (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»). Тогда ученик должен самостоятельно «найти» вопрос, лежащий, как правило, на поверхности («Какую роль партизанское движение сыграло в Отечественной войне 1812 года?»);

- эффективным является знакомство школьников с классификацией речевых ошибок, оснащенной выразительными примерами. Знание видов ошибок, механизмов их возникновения повышает «речевую чуткость» выпускников, приучает их к более внимательному и взыскательному чтению своих сочинений.

Общие коммуникативные и предметные умения являются предметом оценивания и при написании выпускниками 11 класса итогового сочинения (изложения), являющегося допуском школьников к государственной итоговой аттестации. Для эффективной организации процесса подготовки обучающихся к выполнению подобной творческой работы учителю важно обратить особое внимание на интеграцию уроков русского языка и литературы.

Методика обучения написанию сочинения включает следующие направления, требующие специального внимания на уроках русского языка и литературы:

1. Анализ формулировок тем, способы сужения темы и определение основной идеи сочинения.

2. Актуализация проблематики сочинения, тренировка в постановке проблемы и разработке системы вопросов к теме.

3. Подбор материалов для раскрытия темы; обоснованное включение в сочинение литературного материала, рассмотрение проблемы с опорой на выбранный материал.

4. Формулировка тезисов, формирование умения строить доказательные рассуждения (тезис – доказательства – иллюстрации – выводы).

5. Обдумывание композиции сочинения: создание и совершенствование вступления и заключения, способы аргументации, включение в текст примеров и цитат, логические связи между частями и др.

6. Речевое оформление сочинения и оптимальные формы работы с черновиком.

Необходимо, на наш взгляд, организовать системную подготовку обучающихся к данному типу итогового контроля, которая должна включать:

- проведение классных контрольных сочинений и мониторинг развития умения писать сочинение;

- уроки обучения сочинению с отработкой аналогичного материала под руководством учителя;

- устный анализ сочинений (в обобщенном варианте) с учетом критериев оценки;

- обсуждение путей доработки текстов, упущенных поворотов мысли, доказательств и примеров для аргументации, вариантов вступления и заключения и способов перехода от одной мысли к другой;

- проведение индивидуальных консультаций по конкретным замечаниям, совершенствование и переписывание учениками неудачно выполненных работ;

- включение в урок практических заданий, связанных с формированием конкретных навыков и комплекса умений, необходимых для написания итогового сочинения.

Примерный алгоритм работы над сочинением:

- 1) выбор и обдумывание темы сочинения;
- 2) выявление ключевых слов темы сочинения;
- 3) осмысление терминов и понятий в формулировке темы;
- 4) определение главной мысли сочинения;
- 5) подбор литературного материала;
- 6) определение основных смысловых частей сочинения и их содержательного наполнения (составление плана);
- 7) обдумывание структуры и композиции сочинения в процессе написания работы на черновике;
- 8) редактирование, переписывание и проверка.

Стратегическая цель преподавания учебного предмета «Литература» на четвертом уровне общего образования – завершение формирования соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития [2]. Одна из задач учителя русского языка и литературы, работающего в 11 классе, – организовать и обеспечить самостоятельную продуктивную читательскую деятельность обучающихся, которая включает определение читательской задачи, поиск и подбор текстов для чтения, их восприятие и анализ, оценку и интерпретацию [2].

Предмет «Литература» включается в учебный план всех предусмотренных профилей обучения (естественнонаучного, гуманитарного, социально-экономического, технологического, универсального).

Количество часов, рекомендованных для изучения предмета «Литература» в учебных планах профилей, представлено в таблице 3.

Таблица 3

Предмет	Профиль	Уровень	Количество часов	Количество часов в неделю за 2 года обучения
Литература	Технологический	Базовый	210	6 (3/3)
Литература	Естественнонаучный	Базовый	210	6 (3/3)
Литература	Гуманитарный профиль	Базовый	210	6 (3/3)
Литература	Социально-экономический	Базовый	210	6 (3/3)
Литература	Универсальный	Базовый	210	6 (3/3)

В Примерной основной образовательной программе среднего общего образования указано, что отличие углубленного уровня литературного образования от базового определено планируемыми предметными результатами и предполагает углубление восприятия и анализа художественных произведений, прежде всего в историко-литературном и историко-культурном контекстах, с использованием аппарата литературоведения и литературной критики; расширение спектра форм их интерпретации, в частности – других видов искусств; выполнение проектных и исследовательских работ, в том числе носящих межпредметный характер [2].

Содержательную основу рабочей программы педагога, преподающего литературу в 11 классе, должны составлять рекомендуемые для изучения произведения и авторы, включенные в примерной основной образовательной программе в три списка: А, В и С. Эти списки равноправны по статусу [2].

В соответствии с ПООП СОО дидактической единицей при изучении литературы в 11 классах должен являться учебный модуль – логически самостоятельный компонент учебной программы. Учебный материал для составления модулей рабочей программы и их количество определяются учителем как ее составителем в зависимости от того, как будут распределены учебные задачи по достижению планируемых результатов. Достижение результата (или нескольких результатов) должно фиксироваться обязательной итоговой (контрольной) работой в конце каждого модуля [2].

Для определения содержания модулей в примерной программе предложены проблемно-тематический и историко-хронологический принципы, которые позволяет составителю рабочей программы выбрать учебный материал (список произведений для чтения на уроке, для самостоятельного чтения, перечень теоретико-литературных понятий, материал для формирования межпредметных связей, привлекаемый внешкольный ресурс и т. п.). Таким образом, составляя рабочую программу, учитель должен определить способ (принцип) распределения планируемых результатов, обеспечить их достижение средствами учебного материала, сформировать контрольно-измерительные материалы (задания для проведения итоговых работ) [2].

При определении содержания каждого из модулей должно учитываться следующее условие – обязательное присутствие среди учебного материала ключевых произведений русской литературы, наличие списка для самостоятельного чтения и заданий к нему. Соотношение произведений мировой и родной (региональной) литературы должно носить сбалансированный характер. Внутри отдельного модуля произведения различной жанрово-родовой принадлежности, времени создания и авторства, различных направлений и стилей должны изучаться в сравнительно-сопоставительном рассмотрении для последовательного формирования у обучающегося умения самостоятельно читать и выявлять общие темы и

проблемы у двух и более произведений, видя и отмечая как общее, так и различия и делая выводы о художественных особенностях того или иного произведения [2].

Очевидно, что основными направлениями учебной деятельности старшеклассников при изучении предмета «Литература» должны являться следующие [2]:

- освоение стратегий чтения художественного произведения;
- анализ художественного текста;
- работа с интерпретациями и смежными видами искусств и областями знания;
- самостоятельное чтение;
- создание собственного текста.

Именно совершенствование указанных выше видов деятельности сможет в достаточной степени способствовать качественной подготовке к выполнению заданий ЕГЭ по литературе. На уроках литературы в 11 классе педагогу необходимо обратить внимание на те виды работы с текстом художественного произведения, а также критическими материалами, которые будут способствовать умению сравнивать, сопоставлять изучаемый материал, а также способности создавать развернутое письменное высказывание с опорой на литературный материал. Целесообразным будет также использование ресурсов открытого банка заданий ФИПИ.

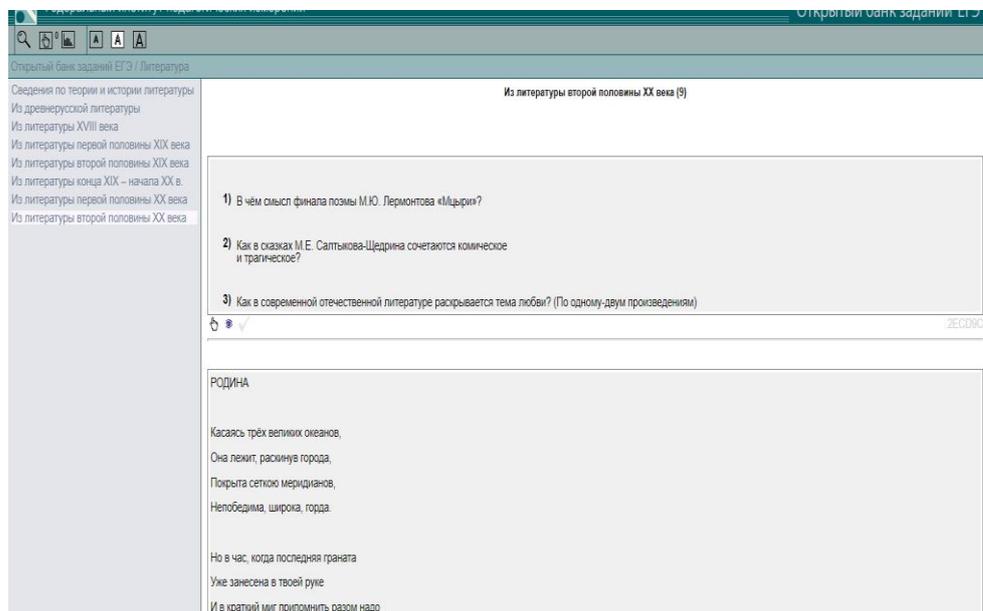


Рис. 2

Достижению личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, получению качественного филологического образования в целом будет способствовать педагогически грамотный отбор и применение

на уроках русского языка и литературы, а также во внеурочное время продуктивных форм, методов, средств и способов организации учебной деятельности школьников. Так, одним из основных направлений деятельности обучающихся 11 класса должна стать проектная и/или исследовательская деятельность, которая может быть логическим продолжением работы, начатой в 10 классе.

В примерной основной образовательной программе определено, что основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования, выполнение которых обеспечивается тьюторским (кураторским) сопровождением. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное, бизнес-проектирование, исследовательское, инженерно-конструкторское, информационное, творческое. Кроме того, оговаривается, что регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее [2]. Безусловно, учитель русского языка и литературы может являться тьютором (куратором) проектных работ обучающихся. В этом случае в его функцию будет входить: обсуждение с обучающимися проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Учебное исследование, которое будут выполнять старшеклассники, должно носить выраженный научный характер. К структуре и содержанию исследовательских проектов предъявляются следующие требования: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов [2].

Перечень примерных тем для проектной или исследовательской деятельности обучающихся 11 класса

Русский язык

1. Особенности языка современных СМИ.
2. Язык Интернета.
3. История русской письменности.
4. Мир фразеологизмов.
5. Как научиться быть грамотным?
6. «Как это будет по-русски?». Средства и способы изучения русского языка как иностранного.
7. Богатство славянских языков.

8. Лингвистика как часть современного интернет-пространства: анализ научно-популярных онлайн-ресуров.
9. Праздник русского языка в начальной школе.
10. Словарь И.И. Срезневского как средство изучения истории и культуры русского народа.
11. Язык электронной переписки.
12. Изобразительно-выразительные средства языка в творчестве современных поэтов.
13. Языковое манипулирование в сфере рекламы и презентаций.
14. Особенности русского речевого этикета.
15. Перифраза как средство художественной выразительности речи.
16. Такие разные наречия.
17. Диалектная лексика моей малой родины.
18. Эти нелегкие исключения.
19. Занимательное языкознание (разработка сайта).
20. Метафора в произведениях А.А. Блока.

Литература

1. Чтение – вот лучшее учение, или как помочь современным детям полюбить книгу.
2. «Поэтическая переключка» в мировой литературе.
3. Шекспир и мировая культура (на иностранном языке).
4. Пословицы и поговорки в произведениях русских писателей XIX века.
5. «Вечные сюжеты» в мировой литературе.
6. Неделя литературы в начальной школе.
7. Тема детства в русской литературе.
8. Читаем дома. Читаем вместе.
9. Писательский блог как творческая лаборатория и пространство для жанровых экспериментов.
10. Литература и музыка.
11. Роль символической детали в произведениях А.И. Куприна.
12. Мастерская поэта.
13. Альманах современной детской литературы.
14. Особенности поэтического мира Н. Заболоцкого.
15. Русская литература и современный кинематограф.
16. Жанр комедии в русской и зарубежной литературе.
17. Галерея образов «маленького человека» в русской литературе XX века.
18. Детектив как жанр литературы.
19. Прошлое, настоящее и будущее библиотек.
20. История псевдонимов.

Очевидно, что обучающиеся 11 класса в ходе освоения ими содержания предметов «Русский язык» и «Литература» должны получить возможность приобрести опыт участия в проектной и/или исследовательской работе, определить, опираясь на индивидуальные интересы, образовательные потребности, основное направление своей будущей деятельности, связанной с выполнением учебного проекта и/или исследования. Это ориентирует учителя русского языка и литературы на применение в образовательном процессе элементов технологии критического мышления, проектных методик, методик дифференциации и индивидуализации обучения, целесообразное использование современного высокотехнологичного оборудования, ресурсов сети Интернет, а также на создание условий для активной учебно-познавательной деятельности обучающихся, для формирования готовности школьников к саморазвитию и непрерывному образованию.

Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 N 4 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>.
2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fgosreestr.ru.
3. Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЦ/12-1039. «Методические рекомендации по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующие основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobr.ryazangov.ru/documents/ndoc/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/>

Дополнительная литература и интернет-ресурсы

Русский язык

1. Цыбулько, И.П. Я сдам ЕГЭ. Русский язык / И.П. Цыбулько [и др.]. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.prosv.ru/item/26904>.
2. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся / И.С. Сергеев. – М., 2012.

3. Ступницкая, М.А. Что такое учебный проект? / М.А. Ступницкая. – М., 2010.
4. Нарушевич, А.Г. Русский язык 5-11 класс. Проекты? Проекты... Проекты : учеб.-методич. пособие / А.Г. Нарушевич. – М., 2013.
5. Кобзарева, Л.А. Русский язык. 5-11 классы. Технологии педагогических мастерских / Л.А. Кобзарева. – М., 2014.
6. Контрольные измерительные материалы ЕГЭ по русскому языку. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>.

Литература

1. Зинин, С.А. Я сдам ЕГЭ. Литература / С.А. Зинин [и др.] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://catalog.prosv.ru/item/27111>.
2. Беляева, Н.В. Итоговое сочинение: подготовка и контроль / Н.В. Беляева. – М., 2016.
3. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении / Н.Ю. Пахомова. – М., 2008.
4. Сухих, И.Н. Русская литература для всех: от Гоголя до Чехова / И.Н. Сухих. – М., 2017.
5. Крутецкая, В.А. Русская литература в схемах и таблицах / В.А. Крутецкая. – М., 2017.

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»

Иностранный язык

ФГОС СОО определяет, что результаты изучения школьниками предметов *«Иностранный язык»*, *«Второй иностранный язык»* (базовый уровень) должны отражать [1]:

1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмент межкультурного общения в современном поликультурном мире;

2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны/стран изучаемого языка;

3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В соответствии с ФГОС СОО требования к предметным результатам освоения углубленного курса иностранного языка должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать [1]:

1) достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;

2) сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля;

3) владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях.

В результате изучения учебного предмета *«Иностранный язык»* (английский) на уровне среднего общего образования, на базовом уровне выпускник **научится** [2]:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

– вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

– выражать и аргументировать личную точку зрения;

– запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

– обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

– формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

– давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

– понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

– выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

– читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

– писать несложные связные тексты по изученной тематике;

– писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

- владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

- владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

- распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

- оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
- употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);
- употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне **получит возможность научиться:**

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

- резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

- полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

- читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

- писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

- владеть орфографическими навыками;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

- использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

Грамматическая сторона речи

- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

- употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;
- употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);
- употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;
- употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении **всех** обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях.

Выпускник на углубленном уровне научится [2]:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию;

- выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка.

Говорение, монологическая речь

- резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;

- формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях;

- высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами и пояснениями;

- комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против;

- строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы.

Аудирование

- полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;

- детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.

Чтение

- читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;

- использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;

- отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.

Письмо

- писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;

- описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;

- делать выписки из иноязычного текста;

- выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;

- строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

– произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;

– четко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу.

Орфография и пунктуация

– соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

Лексическая сторона речи

– использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

– узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations);

– распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;

– использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to...; he ordered them to...).

Грамматическая сторона речи

– употреблять в речи артикли для передачи нюансов;

– использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;

– употреблять в речи все формы страдательного залога;

– употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);

– использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;

– использовать в речи местоимения «one» и «ones»;

– использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;

– употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);

– употреблять в речи инверсионные конструкции;

– употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);

– употреблять в речи эллиптические структуры;

– использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);

– употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;

– употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

– использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);

– использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done).

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

- бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;
- без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;
- аргументированно отвечать на ряд доводов собеседника.

Говорение, монологическая речь

- высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;
- пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;
- делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.

Аудирование

- следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;
- понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.

Чтение

- детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;
- определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;
- прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;
- определять замысел автора.

Письмо

- описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;
- составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

- передавать смысловые нюансы высказывания с помощью соответствующей интонации и логического ударения.

Орфография и пунктуация

– создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

Лексическая сторона речи

– узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;

– использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;

– узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.

Грамматическая сторона речи

– использовать в речи союзы *despite / in spite of* для обозначения контраста, а также наречие *nevertheless*;

– распознавать в речи и использовать предложения с *as if/as though*;

– распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (*It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...*);

– использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;

– использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (*Never have I seen... /Barely did I hear what he was saying...*);

– употреблять в речи страдательный залог в *Past Continuous* и *Past Perfect*, *Present Continuous*, *Past Simple*, *Present Perfect*.

Примерные программы учебных предметов «Иностранный язык», «Второй иностранный язык» [2] построены таким образом, чтобы предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

Изучение предметов «Иностранный язык», «Второй иностранный язык» предполагает освоение обучающимися 10-11 классов следующих тем [2]:

- повседневная жизнь;
- здоровье;
- спорт;
- городская и сельская жизнь;
- научно-технический прогресс;
- природа и экология;
- современная молодежь;
- профессии;

- страны изучаемого языка;
- иностранные языки.

Важно помнить, что содержательный раздел ПООП СОО не конкретизирует, какой содержательный материал должен быть освоен обучающимися в 10 классе, а какой – в 11 классе, т. е. не дает распределения содержания по годам обучения, а также не связывает изучение материала с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками [2]. Таким образом, учителю, составляющему рабочие программы по иностранному языку, необходимо продумать, какое из представленного в ПООП СОО содержание учебных предметов будет освоено его учениками в 10 классе, а какое – в 11 классе. Безусловно, подобное структурирование необходимого для изучения содержательного материала должно осуществляться с опорой на УМК, по которому будет происходить обучение в 10-11 классах. Однако при этом необходимо помнить, что, если какой-то обязательный для изучения содержательный материал не представлен в выбранном УМК, он должен быть включен в рабочую программу и изучен без опоры на используемый УМК.

В соответствии с Методическими рекомендациями по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год, школы, участвующие в апробации ФГОС СОО, должны планировать образовательный процесс с опорой на ФГОС СОО, который предполагает, что образовательная организация должна обеспечить реализацию учебных планов одного или нескольких профилей обучения (естественнонаучного, гуманитарного, социально-экономического, технологического, универсального), а учебный предмет «Иностранный язык» должен быть включен в учебный план всех без исключения профилей [3].

Количество часов, рекомендованных для изучения предмета «Иностранный язык» в учебных планах всех профилей за 2 года [3], представлено в таблице 1.

Таблица 1

Предмет	Профиль	Уровень	Количество часов	Количество часов в неделю за 2 года обучения
Иностранный язык	Технологический	Базовый	210	6 (3/3)
Иностранный язык	Естественнонаучный	Базовый	210	6 (3/3)
Иностранный язык	Гуманитарный	Углубленный	420	12 (6/6)
Второй иностранный язык	Гуманитарный	Базовый	140	4 (2/2)
Иностранный язык	Социально-экономический	Базовый	210	6 (3/3)
Иностранный язык	Универсальный	Базовый	210	6 (3/3)

Уровневый подход, примененный в ПООП СОО к определению содержания и результатов обучения, соответствует шкале «Общеввропейских компетенций владения иностранным языком» – документу, принятому рядом международных институтов, выдающих соответствующие сертификаты об уровне владения языком. «Общеввропейские компетенции владения иностранным языком» определяют, какими компетенциями необходимо овладеть изучающему язык, чтобы использовать его в целях общения, и фиксируют уровень владения иностранным языком. Пороговый уровень, которого достигает выпускник, освоивший программу предметов «Иностранный язык» и «Второй иностранный язык» (базовый уровень), соответствует уровню В1 по шкале «Общеввропейских компетенций владения иностранным языком». Выпускник, освоивший программу предметов «Иностранный язык» и «Второй иностранный язык» (углубленный уровень), достигает уровень владения иностранным языком, превышающий пороговый [2].

Анализ результатов ВПР и ЕГЭ по иностранным языкам (КИМ имеют одинаковую структуру, формат и уровень сложности заданий) показал, что можно рекомендовать учителям при подготовке к выполнению заданий разделов «Аудирование» и «Чтение» отрабатывать различные стратегии аудирования и чтения и повышать эффективность их использования в соответствии с коммуникативной задачей. В частности, если стоит задача понимания основного содержания прослушанного или прочитанного текста, от учащегося требуется умение выделять ключевые слова и не обращать внимания на те, от которых не зависит понимание основного содержания. К сожалению, у многих учащихся не сформированы умения поискового и просмотрового чтения, совершенно необходимые для использования иностранного языка в реальных жизненных ситуациях; учащиеся ориентированы на дословное восприятие текста в грамматико-переводной методической традиции.

Рекомендуется уделять больше внимания стратегиям работы с аутентичными текстами информационного, научно-популярного и художественного характера, учить находить правильный ответ по ключевым словам в утверждениях и текстах, извлекать информацию из текста, обращая особое внимание на смысл текста и характерные детали, а не стремиться понять значение каждого слова. Необходимо также развивать языковую догадку, учить школьников догадываться о значении незнакомых слов по сходству с русским языком (интернациональные слова), по словообразовательным элементам, по контексту.

Актуализация пассивного вокабуляра и языковой догадки возможна только в процессе аналитического чтения текстов, содержащих некоторый процент незнакомых слов и/или грамматических явлений, текстов, которые были бы интересны учащимся и заставляли бы их думать, искать и находить смысл [4].

При подготовке к заданиям раздела «Устная часть» необходимо вывести на сознательный уровень все фонетические навыки, которыми выпускники овладевали (часто имитационно) начиная с начальной школы, восполнить фонетические знания, необходимые для осознанного чтения текста вслух, и обеспечить тренировку чтения вслух, объяснить, что такое смысловая группа (синтагма), как делятся предложения на смысловые группы, какую роль в этом играют знаки препинания.

Рекомендуется при обучении говорению соблюдать баланс подготовленной и неподготовленной речи, отводить больше времени на уроке на спонтанную речь, на творческие задания, такие, как: ролевые игры, дискуссии, дебаты. Необходимо создавать на уроке естественные коммуникативные ситуации, дающие возможность реального спонтанного общения. Следует формировать умения спонтанной речи на основе плана и других вербальных опор – полезных слов и выражений и шире использовать визуальные опоры. Рекомендуется также время от времени делать аудиозапись ответов учащихся, а затем обсуждать их достоинства и недостатки, трудности и пути совершенствования спонтанной речи [4].

Защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования является основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов. Это определено в примерной основной образовательной программе. Если учитель иностранного языка является куратором проектных работ обучающихся, в его функцию будет входить:

- обсуждение с обучающимся проектной идеи;
- помощь в подготовке к ее защите и реализации;
- посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости);
- другая помощь.

Учебное исследование, которое будут выполнять старшеклассники, должно носить выраженный научный характер. К структуре и содержанию исследовательских проектов предъявляются следующие требования: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов [2].

Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 4 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fgosreestr.ru.

3. Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЩ/12-1039. «Методические рекомендации по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующие основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://minobr.ryazangov.ru/documents/ndoc/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8/>

4. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по иностранным языкам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fipi.ru/sites/default/files/document/1503698714/inostrannye_yazyki_2017.pdf.

М а т е м а т и к а:

Алгебра и начала математического анализа

Геометрия

В целях осуществления перехода на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) общеобразовательным организациям следует вести разработку образовательных программ, рабочих программ по учебным предметам (курсам), иные документы перспективного планирования с учетом современных государственных требований к содержанию, условиям реализации и результатам среднего общего образования.

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» входит в состав предметной области «Математика и информатика». Примерное количество часов на преподавание учебного предмета определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в примерном региональном учебном плане (ПРУП), утвержденном приказом министерства образования Рязанской области №487 от 27.04.2017 (в редакции от 26.06.2017 №730).

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования формулирует требования к подготовке учителя и руководителей общеобразовательной организации для реализации основной образовательной программы среднего общего образования.

Новая парадигма образования, реализуемая ФГОС, – это переход от школы информационно-трансляционной к школе деятельностной, формирующей у обучающихся компетенции самостоятельной навигации по освоенным предметным знаниям при решении конкретных лично значимых задач, в том числе и в ситуациях неопределенности.

С введением ФГОС изменяются структура и сущность результатов образовательной деятельности, содержание образовательных программ и технологии их реализации, методология, содержание и процедуры оценивания результатов освоения образовательных программ.

При переходе на новые стандарты особенно актуальным становится вопрос о соответствии учебно-методических комплектов идеологии ФГОС, в том числе принципам системно-деятельностного подхода. Сегодня государственная политика в образовании направлена на обновление содержания образования и использование новых методов и образовательных технологий в преподавании, что предполагает ответственность учителя за

выбор учебника. Учебники, прошедшие экспертизу в экспертных организациях и включенные в федеральный перечень учебников, выбирает образовательная организация. Учитель выбирает те или иные методики обучения и воспитания, что во многом определяет успешность работы по определенному учебнику. Выбор учебников осуществляется в соответствии с федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253.

Особенности преподавания математики (алгебры и начал математического анализа, геометрии) в средней школе

Для эффективного изучения тем, предусмотренных программой старшей школы по математике, необходимо:

1. В 10 классе провести систематизацию знаний, полученных за курс основной школы по алгебре и планиметрии в разделе «Повторение». Систематизацию знаний по алгебре провести по двум содержательным линиям – числа и функции. Систематизацию знаний по геометрии провести по видам плоских фигур, их свойствам, признакам и метрическим соотношениям. В 11 классе проводить повторение изученного материала.

2. Изучение алгебраического и геометрического материала в течение всего периода обучения выстраивать на основе практического применения теоретических фактов и демонстрации связей между геометрией и алгеброй, что может быть достигнуто с помощью решения практико-ориентированных задач.

3. Обратить внимание на изучение элементов вероятностно-статистической линии в соответствии с программой.

4. Поскольку в текстах ЕГЭ значительная часть заданий базового уровня сложности опирается на материал основной школы, где многие выпускники имеют пробелы, то на уроках внимание следует уделять систематическому повторению курса алгебры и геометрии основной школы (особенно уделяя внимание задачам на проценты, диаграммы, графики реальных зависимостей).

5. При изучении стереометрии следует обращать внимание на то, что базовыми требованиями спецификации ЕГЭ к подготовке выпускника средней школы являются знание метрических формул (объемов и поверхностей) для каждого типа тел, изучаемых в школе, в том числе цилиндра, конуса, шара, усеченной пирамиды и усеченного конуса. Поэтому целесообразно вводить данные формулы заблаговременно для всех тел.

6. Обратить внимание на отработку вычислительных навыков обучающихся, исключить использование калькуляторов на уроках и контрольных работах по математике.

Целесообразно в учебном процессе выстраивать индивидуальные траектории обучения математике каждого обучающегося 10-11 классов. Для слабоуспевающих учащихся, имеющих значительные пробелы в знаниях, организовывать дополнительные индивидуальные и групповые занятия.

Следует обратить внимание, что федеральный компонент государственного стандарта предусматривает на профильном уровне расширение программы по сравнению с базовым уровнем. Так, например, в профильных классах предусматривается изучение элементов теории комплексных чисел, теории многочленов, углубленное повторение курса планиметрии и т. п.

Элективные курсы по математике при профильном обучении позволяют поддерживать изучение смежных учебных предметов на профильном уровне или получить дополнительную подготовку к ЕГЭ; дополнить математическое содержание до курса углубленного изучения математики; удовлетворить познавательные интересы обучающихся в различных сферах человеческой деятельности.

Для подготовки выпускников средней школы к решению задач повышенного и высокого уровней сложности по геометрии необходимым является изучение следующих тем по стереометрии: «Углы и расстояния в пространстве», «Сечения тел плоскостью», «Взаимное расположение тел в пространстве».

Практическая реализация указанных особенностей может быть осуществлена следующим образом:

- организация диагностики результатов систематизации знаний по математике за курс основной школы в 10 классе в октябре 2017 г. через проведение контрольной работы. Тексты контрольной работы могут быть разработаны районными или школьными МО учителей математики. При составлении текстов контрольных работ можно использовать: сборники тестовых заданий, изданных на федеральном уровне, тексты банка задач сайта разработчиков КИМ ЕГЭ по математике <http://www.mathege.ru>; <http://alexlarin.net/ege14.html>; <http://reshuege.ru/>;

- систематическое включение практико-ориентированных задач в процесс обучения как для решения их на уроках, так и для самостоятельной работы учащихся, контролируемой учителем. Среди сюжетных задач рекомендуется рассматривать задачи, приближенные к реальным жизненным ситуациям;

- повышение уровня вычислительных навыков обучающихся (например, с помощью систематической устной работы на уроках: применение арифметических законов действий при работе с рациональными числами), что позволит им избежать досадных ошибок на экзамене;

- организация контроля изучения тем по геометрии со стороны районной методической службы и администрации школы.

Рекомендуется изучение формул для нахождения объемов всех геометрических тел осуществлять одновременно, чтобы учащиеся могли усвоить их на базовом уровне. Далее происходит изучение учебного материала по мере прохождения соответствующих тем на повышенном уровне. Рекомендуем введение дополнительных занятий по геометрии за счет часов элективных курсов, обеспечивающих отработку умений и навыков по решению метрических задач по планиметрии и по стереометрии.

Дополнительную информацию можно найти на сайтах:

1. <http://www.fipi.ru>
2. <http://www.mathege.ru>
3. <http://www.reshege.ru>

**Результаты обучения математике (алгебра и начала анализа, геометрия)
в 10-11 классах в соответствии с ФГОС СОО**

	Изучение математики в средней школе направлено на достижение следующих целей:	Изучение математики (алгебра и начала анализа, геометрия) в 10-11 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:
в направлении личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> • развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; • формирование у обучающихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; • воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; • формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; • развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; • формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; • формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности
в метапредметном направлении	<ul style="list-style-type: none"> • формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; • развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования; • формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; • умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; • умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; • смысловое чтение; • умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

в предметном направлении	<ul style="list-style-type: none"> • развитие логического и математического мышления; • умение применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; • развитие математической интуиции; • формирование представления о математических моделях; • развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах 	<ul style="list-style-type: none"> • умение работать с учебным математическим текстом (анализ, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; • составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного результата в задаче; • овладение символьным языком алгебры, умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; • осознание роли математики в развитии России и мира; • решение дробно-рациональных неравенств; • работа со степенями; • нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значений функции; • построение графиков тригонометрических функций; • овладение простейшими приемами дифференцирования; • применение производной к исследованию функций; • овладение геометрическим языком, развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений; • усвоение систематических знаний о пространственных фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач. <p>для слепых и слабовидящих обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля; • умение читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного чтения; • 3) владение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и т. п.
--------------------------	---	---

Учебники из федерального перечня учебников

В федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях, на 2018/2019 учебный год⁴ представлены следующие учебники по математике для 11 классов.

Порядковый номер учебника	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3.4.1	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия				
1.3.4.1.1.1	А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровень)	10-11	Издательство «Промсвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.1.1.3	Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова и др.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа	11	Издательство «Промсвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.1.2.1	Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровень)	10-11	Издательство «Промсвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.1.2.2	Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева и др.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала	10-11	Издательство «Промсвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11

⁴ Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (ред. от 05.07.2017 N 629).

		математического анализа (базовый и углубленный уровень)			
1.3.4.1.4.1	В.Ф. Бутузов, В.В. Прасолов ; под ред. В.А. Садовни- чего	Математика: алгебра и начала математического анализа, геомет- рия. Геометрия (базовый и углуб- ленный уровень)	10- 11	Издатель- ство «Про- свещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.1.4.3	С.М. Николь- ский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровень)	11	Издатель- ство «Про- свещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.1.5.2	В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др. ; под ред. В.В. Козлова и А.А. Никитина	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (базовый и углубленный уровни)	11	Русское слово	http://xn----dtbhtpdkk aet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/453/1169/
1.3.4.1.8.2	Г.К. Муравин, О.В. Муравина	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень)	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/75/
1.3.4.1.8.3	И.Ф. Шарыгин	Математика: алгебра и начала математического анализа, геомет- рия. Геометрия (базовый уровень)	10- 11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/76/
1.3.4.2	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (углубленный уровень) (учебный предмет)				
1.3.4.2.1.3	М.Я. Пратусевич, К.М. Столбов, А.Н. Головин	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (углублен-	11	Издатель- ство «Про- свещение»	www.prosv.ru/umk/10-11

		ный уровень)			
1.3.4.2.1.4	А.Д. Александров, А.Л. Вернер, В.И. Рыжик	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия (углубленный уровень)	11	Издательство «Промсвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.4.2.3.3	Г.К. Муравин, О.В. Муравина	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/73/
1.3.4.2.3.4	Е.В. Потоскуев Л.И. Звавич	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Углубленный уровень (учебник, задачник)	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/74/

В образовательном процессе помимо учебников могут использоваться учебные пособия, изданные в организациях, которые включены в перечень организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 9 июня 2016 г. № 699).

Согласно пункту 3 приказа Минобрнауки «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» от 31 марта 2014 г. № 253 (ред. от 05.07.2017 N 629) образовательные организации вправе в течение пяти лет использовать в образовательной деятельности приобретенные учебники из настоящего приказа.

Дополнительные учебные пособия

1. Кочагин, В.В. ЕГЭ 2014. Математика : сб. заданий / В.В. Кочагин, М.Н. Кочагина. – М. : Эксмо, 2013.

2. Методы решения задач по алгебре: от простых до самых сложных / С.В. Кравцев [и др.]. – М. : Экзамен, 2001.
3. Куланин, Е.Д. 5000 конкурсных задач по математике / Е.Д. Куланин, С.Н. Федин. – М. : Издательство АСТ, 1999.
4. Новиков, А.И. Тригонометрические функции, уравнения и неравенства / А.И. Новиков. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2010.
5. Сборник задач по математике для поступающих во втузы / В.К. Егерев [и др.] ; под ред. М.И. Сканави. – М. : Издательство «Мир и Образование», 2013.
6. Сергеев, И.Н. ЕГЭ 2017. Практикум по математике. Профильный уровень: задания части 2 / И.Н. Сергеев, В.С. Панферов. – М. : Издательство «Экзамен», 2017.
7. Ткачук, В.В. Математика – абитуриенту / В.В. Ткачук. – 10-е изд., испр. и доп. – М. : МЦНМО, 2003.
8. Шамшин, В.М. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ по математике / В.М. Шамшин. – Ростов н/Д. : Феникс, 2003.
9. Шестаков, С.А. ЕГЭ 2017. Математика. Уравнения и системы уравнений. Задача 13 (профильный уровень) / С.А. Шестаков, П.И. Захаров ; под ред. И.В. Яценко. – М. : МЦНМО, 2017.
10. 4000 задач с ответами по математике. Все задания «Закрытый сегмент». Базовый и профильный уровни / И.В. Яценко [и др.] ; под ред. И.В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2016.
11. Математика. Подготовка к ЕГЭ – 2010. Тематические тесты: геометрия, текстовые задания : учеб.-методич. пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов н/Д. : Легион – М, 2009.
12. ЕГЭ 2018. Математика. Профильный уровень. 30 вариантов типовых тестовых заданий и 800 заданий части 2 / И.В. Яценко [и др.] ; под ред. И.В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», издательство МЦНМО, 2018.
13. ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Типовые тестовые задания / И.В. Яценко [и др.] ; под ред. И.В. Яценко. – М. : Издательство «Экзамен», 2017.
14. ЕГЭ 2018. Математика. Профильный уровень: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов / под ред. И. В. Яценко. – М. : Издательство «Национальное образование», 2018. – 256 с.
15. Глейзер, Г.Д. О ценностных и смысловых ориентирах школьного математического образования / Г.Д. Глейзер, О.С. Медведева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gazeta.lbz.ru/vyp/nomer.php?ELEMENT_ID=1094.
16. Математика – реально, просто, эффективно. Готовимся к профильному ЕГЭ : ч. 1 : учеб. пособие / К.В. Бухенский, Г.С. Лукьянова ; Ряз. ин-т развития образ-я. – Рязань : Рязаньпроект, 2017. – 262 с., ил.

17. Математика – реально, просто, эффективно. Готовимся к профильному ЕГЭ : ч. 2 : учеб. пособие / К.В. Бухенский, Г.С. Лукьянова ; Ряз. ин-т развития образ-я. – Рязань : Рязаньпроект, 2017. – 376 с., ил.

Система оценки качества образования обеспечивает единые требования к уровню подготовки выпускников по математике. Государственная итоговая аттестация в 11 классах при этом является индикатором состояния образовательной системы, успешности реализации образовательных программ, учебно-методического и дидактического обеспечения, степени соответствия подготовки выпускников требованиям образовательных стандартов.

Анализ результатов государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) выпускников общеобразовательных организаций Рязанской области в 2017 году по математике показывает, что использованные контрольные измерительные материалы (далее – КИМ) соответствуют целям и задачам проведения экзамена, позволяют дифференцировать выпускников с различной мотивацией и уровнем подготовки по ключевым разделам курса математики на базовом и профильном уровнях. Структура экзаменационных работ отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе, а это значит, что для реализации требований образовательных стандартов и подготовки выпускников к итоговой аттестации учителям рекомендуется внести соответствующие коррективы в учебно-тематические планы, определить необходимое количество учебных занятий для повторения, обобщения, систематизации учебного материала и ознакомления обучающихся с формой аттестации.

Распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р, принятым в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2012 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», утверждена Концепция развития математического образования в Российской Федерации, определяющая базовые принципы, цели, задачи и основные направления. Согласно Концепции, математическое образование должно, с одной стороны, «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе», с другой – «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.». Кроме того, «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Дифференциация обучения учебному предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» предполагает выделение трех уровней математической подготовки школьников:

первый уровень – образование, необходимое для успешной жизни в современном обществе;

второй уровень – знания и навыки, необходимые для прикладного использования математики в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;

третий уровень – подготовка к творческой работе в математике и смежных научных областях.

Первый уровень направлен на решение задачи формирования у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования. Второй и третий уровни направлены на решение задачи индивидуализации и дифференциации образовательного процесса в массовой школе, под которой понимают совместную деятельность учителя и обучающихся на всех этапах учебного процесса, при которой выбор способов, приемов и темпа обучения учитывает индивидуальные особенности обучающихся, уровень их способностей к учению, как способ повышения уровня усвоения всех компонентов содержания учебного предмета.

При организации учебного процесса, выборе форм и методов обучения, формировании учебно-методического и дидактического обеспечения необходимо обращать внимание на понимание основ знаний, а не форсировать продвижение вперед, пропуская или сворачивая этап введения новых понятий и методов, доказательство теорем. Овладение системой учебных действий с учебным материалом и прежде всего с опорным учебным материалом служит основой для последующего обучения не только предмету «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия», но и другим учебным предметам, а также для формирования метапредметных результатов. Для этого нужна согласованность формулировок основных математических утверждений, определений и терминов, которые изучаются на математике, физике, химии, географии.

Важно для достижения понимания обучающимися изучаемого материала привлекать наглядные средства обучения, например, координатную прямую при решении неравенств и систем неравенств, график квадратичной функции при решении квадратных неравенств, графики при объяснении смысла понятий: «уравнение с двумя переменными», «решение системы уравнений с двумя переменными». Необходимо формировать у обучающихся учебные действия контроля, коррекции и саморегуляции. Например, при разложении многочлена на множители полезно приучить учеников для проверки выполнить обратную операцию; при построении графика функции – проконтролировать себя, опираясь на известные свойства графика; предлагать обучающимся самостоятельно оценивать правильность

не только результата, но и правильность выполнения действий, вносить коррективы в решение как в конце действия, так и по ходу его реализации; провоцировать у школьников стремление к волевому усилию – не бросать решение задач с «нестандартными» формулировками.

На этапе подготовки к ГИА работа с обучающимися должна носить дифференцированный характер. Не надо навязывать «слабому» школьнику необходимость решения задач повышенного и тем более высокого уровня, лучше дать ему возможность проработать базовые знания и умения. Но точно так же не надо без необходимости задерживать «сильного» ученика на решении заданий базового уровня. Учителю следует ставить перед каждым обучающимся ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки, при этом возможно опираться на самооценку и устремления каждого учащегося.

Подготовка к сдаче ЕГЭ, помимо собственно обучения математике и развития умений и навыков, должна обязательно включать в себя следующие аспекты:

- ознакомление с форматом заданий, в том числе заданий с развернутым ответом;
- отработку четкого следования инструкциям к заданиям, в том числе развитие умения укладываться в регламент времени, отведенного на выполнение конкретного задания;
- ознакомление с критериями оценивания заданий с развернутым ответом, объяснение предъявляемых требований;
- отработку стратегии выполнения тестовых заданий с их последующим анализом и самоанализом.

На ступени основной и средней (полной) общей школы при организации преподавания математики приобретают еще большую актуальность следующие меры:

1. Выделение направлений математической подготовки.
2. Для каждого направления необходимо определить меры по реализации содержания образования на базе ФГОС и примерных образовательных программ, в частности – актуализированное общедоступными базами учебных и контрольных заданий.
3. Требуется дальнейшее увеличение доли геометрии, статистики, теории вероятностей и логики в преподавании математики.
4. Для эффективной реализации программы уровневого обучения необходим мониторинг индивидуальных учебных траекторий школьников начиная с первого года обучения.
5. Необходимо внедрение механизмов компенсирующего математического образования как в виде очных занятий, так и через сеть интернет-курсов, позволяющие своевременно ликвидировать пробелы, незнание.

6. Необходимо внедрение эффективных механизмов текущего и рубежного контроля – на школьном, региональном и федеральном уровнях.

7. Для учащихся, достигших базового уровня и не претендующих на достижение профильного уровня и выполнение экзаменационной работы профильного уровня, на ступени старшей школы должна быть предусмотрена возможность развивающего обучения математике.

8. Для учащихся, не достигших базового уровня математической подготовки к окончанию основной школы, дальнейшее математическое образование на старшей ступени средней школы должно проводиться по специально разработанным интенсивным программам, направленным на освоение базовых математических умений, и позволяющим подготовиться к итоговой аттестации на базовом уровне. Система внутреннего промежуточного контроля и итоговой аттестации по математике должна быть нацелена не на оценку абсолютной подготовки учащегося, а на оценку результата освоения математики учащимся с учетом выбранного направления математической подготовки.

9. Необходимо заменить «принцип прохождения программы» качественным усвоением знаний и умений на выбранном ими направлении подготовки.

10. Для организации повторения необходимо использовать для работы на уроке комплекты материалов для подготовки учащихся к итоговой аттестации.

Рекомендации по работе с учащимися, планирующими выполнение экзаменационной работы на профильном уровне

Для учащихся, которые могут успешно освоить курс математики средней (полной) школы на базовом уровне, образовательный акцент должен быть сделан на полное изучение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии на базовом уровне. Помимо заданий базового уровня в образовательном процессе должны использоваться задания повышенного уровня. Количество часов математики должно быть не менее 5 часов в неделю.

Для учащихся, которые могут успешно освоить курс математики полной (средней) школы на профильном (повышенном) уровне, образовательный акцент должен быть сделан на полное изучение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии на профильном уровне. Количество часов математики должно быть не менее 6-7 часов в неделю.

В первую очередь нужно выработать у обучающихся быстрое и правильное выполнение заданий части 1, используя, в том числе и банк заданий экзамена базового уровня. Умения, необходимые для выполнения

заданий базового уровня, должны быть под постоянным контролем.

Задания с кратким ответом (повышенного уровня) части 2 должны находить отражение в содержании математического образования, и аналогичные задания должны включаться в систему текущего и рубежного контроля.

В записи решений к заданиям с развернутым ответом нужно особое внимание обращать на построение чертежей и рисунков, лаконичность пояснений, доказательность рассуждений.

Рекомендации по работе с учащимися, планирующими выполнение экзаменационной работы на базовом уровне

Для учащихся, слабо овладевших или фактически не овладевших математическими компетенциями, требуемыми в повседневной жизни, и допускающих значительное число ошибок в вычислениях, при чтении условия задачи, образовательный акцент должен быть сделан на формировании базовых математических компетентностей. В этой группе учебный материал старшей школы может изучаться обзорно. Дополнительно потребуется не менее 2-3 часов в неделю для ликвидации проблем в базовых предметных компетенциях. Общее количество часов математики должно быть не менее 5 часов в неделю.

Для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся этой категории следует различными диагностическими процедурами выявить 9-12 заданий экзамена базового уровня, которые учащийся может выполнить, возможно, с ошибками, и в процессе обучения добиться уверенного выполнения этих заданий. Расширять круг этих заданий следует поэтапно. Эта работа может быть организована для различных групп учащихся одного класса на разных уровнях в урочной и внеурочной работе.

В обучении учащихся, имеющих значительные пробелы в знаниях и слабые вычислительные навыки, программа обучения должна быть компенсирующей. Для учащихся, которые имеют достаточно высокий уровень подготовки, но не планируют сдачу экзамена профильного уровня, при подготовке к экзамену базового уровня, следует делать больший акцент на решение задач 18-20, с целью развития мышления, а также уделить внимание формированию представления об общекультурной роли математики, развитию наглядных геометрических представлений.

Следует обратить особое внимание на выбор уровня экзамена, рекомендуя учащимся, которые неуверенно решают 6 заданий с кратким ответом сдачу экзамена на базовом уровне вместо профильного, а тем, кто решает 6-10 заданий – сдачу экзамена базового уровня, наряду с профильным.

При подготовке, с учетом увеличения веса заданий с полным

решением, следует обратить дополнительное внимание на эти задания. В частности, для учащихся с не очень высоким уровнем подготовки, следует рекомендовать обратить особое внимание на задание 13, и первые пункты заданий 14, 16 и 19.

Для качественной подготовки к итоговой аттестации по математике в 11 классах можно использовать открытый сегмент Федерального банка тестовых заданий по математике, который обеспечивает поддержку работы учителя и самостоятельную работу обучающихся по подготовке к сдаче экзамена на базовом уровне:

Открытый банк заданий ЕГЭ: <http://mathege.ru:8080/or/ege/Main>.

Основные сведения, изменения и рекомендации, касающиеся государственной (итоговой) аттестации выпускников 11 классов, можно найти на сайтах:

<http://www.fipi.ru>.

<http://www.math.ru>,

<http://www.ege.edu.ru>.

Рекомендации по организации и содержанию внеурочной деятельности

Организация внеурочной деятельности в образовательных организациях, осуществляющих деятельность на основе ФКГОС, предполагает реализацию программ факультативных и элективных курсов по предмету. За основу учитель может взять типовые учебные программы, самостоятельно разработать авторские и модифицированные программы элективных курсов или использовать программы, предлагаемые ведущими книжными издательствами.

Примерную тематику и примеры программ факультативных и элективных курсов по математике учитель может найти в сборниках из серии «Элективные курсы (Математика)» или «Математика (элективный курс)» различных издательств. Познакомиться с ними можно на сайтах следующих издательств:

- 1) ДРОФА (<http://www.drofa.ru/>);
- 2) Виктория плюс (<http://www.victory.sp.ru/>);
- 3) Илекса (<http://www.ilexa.ru/>).

Организацию внеурочной деятельности по математике необходимо осуществлять в двух направлениях:

- обучающиеся, имеющие «пробелы» в знаниях программного материала;
- обучающиеся, проявляющие повышенный интерес к математике.

Это позволит реализовать следующие цели внеурочной деятельности по математике:

- развитие и углубление знаний по программному материалу;
- организация исследовательской и проектной деятельности;
- развитие олимпиадного мышления;
- интеграция и практическое применение математики.

При выборе форм организации деятельности обучающихся, отборе содержания курса, разработке мониторинга его результативности необходимо использовать «Методические рекомендации по внеурочной деятельности» издательства «Просвещение» (http://www.prosv.ru/info.aspx?ob_no=12802). При проектировании внеурочной деятельности следует обратить внимание на следующие пособия:

1. Моделируем внеурочную деятельность обучающихся. Методические рекомендации: пособие для учителей общеобразоват. орг-ций / авт.-сост.: Ю.Ю. Баранова [и др.]. – М. : Просвещение, 2013. – 96 с.
2. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя / Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М. : Просвещение, 2010. – 223 с.

Примерные темы для индивидуальных образовательных проектов

1. Математика без формул, уравнений и неравенств.
2. Математика и Гармония.
3. Фракталы.
4. Объемы и площади поверхностей правильных многогранников и тел вращения.
5. Тайна гармонии «Пропорция. Основное свойство пропорции».
6. Развертка.
7. Геометрия многогранников.
8. Поверхности многогранников.
9. Геометрия Лобачевского.
10. Симметрия в природе.
11. Алгебра логики в информационных процессах.
12. Моделирование экологических процессов.
13. Приложение математики в педиатрии.
14. Вирусы и бактерии (геометрическая форма, расположение в пространстве, рост численности).
15. Финансовая математика.
16. Чертежи, фигуры, линии и математические расчеты в кройке и шитье.
17. Шарнирные механизмы.
18. Построение графиков функций.
19. Построение графиков функций, содержащих модуль.
20. Векторы в пространстве.
21. Геометрические формы в искусстве.

22. Графы и их применение в архитектуре.
23. Загадочные графики.
24. Комплексные числа и их роль в математике.
25. Математика в архитектуре.
26. Методы решения уравнений и неравенств с параметром.
27. Построение графиков функций, содержащих модуль.
28. Математические софизмы.
29. Элементы статистики.
30. История математических открытий, биографии ученых – математиков.

Информационные ресурсы, обеспечивающие методическое сопровождение образовательного процесса по предмету «Математика: алгебра и начала анализа, геометрия»

В образовательном процессе учителя математики могут использовать следующие сайты:

- www.ege.edu.ru – официальный информационный портал ЕГЭ;
- <http://school-collection.edu.ru> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- <http://www.openclass.ru> – «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества;
- <http://www.researcher.ru> – [интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»](#);
- <http://www.it-n.ru/> – сеть творческих учителей;
- <http://mat.1september.ru/> – издательство «Первое сентября. Математика»;
- <http://www.profile-edu.ru> – сайт профильного обучения;
- <http://festival.1september.ru/mathematics/> – педагогический форум: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»;
- <http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение»;
- <http://www.vgf.ru/> – сайт издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»;
- <http://www.drofa.ru/> – сайт издательства «ДРОФА»;
- <http://www.astrel-spb.ru/> – сайт издательства «Астрель»;
- <http://www.mnemozina.ru/> – сайт ИОЦ «Мнемозина»;
- <http://main-school.umk-garmoniya.ru/index.php> – сайт издательства «Ассоциация XXI век»;
- <http://русское-слово.рф/> – сайт издательства Русское слово;
- <http://zaba.ru> – сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»;
- <http://etudes.ru> – сайт «Математические этюды»;
- <http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> – сайты в помощь учителю (содержат базу тестов);

<http://graphfunk.narod.ru> – сайт «Графики функций»;
<http://zadachi.mscme.ru> – информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»;
<http://bymath.net> – сайт «Вся элементарная математика».

И н ф о р м а т и к а

Методика преподавания информатики в 11 классе в соответствии с ФГОС

1. Общие положения

Методика – это некоторый рецепт, алгоритм или процедура проведения определенных действий, направленных на достижение конкретных целей. Методика отличается от метода конкретизацией приемов и задач, которые она использует. Например, оценивание знаний учащихся с помощью теста представляет собой метод (тестирование), а конкретный подбор заданий для теста и определение критериев оценки результатов – это методика.

Методика, в отличие от **метода**, представляет собой конкретные инструкции по проведению диагностики, обработке данных и интерпретации результатов. В рамках одного метода может существовать практически бесконечное количество методик.

Методика в образовании – описание конкретных подходов, способов, инструментов педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах; слияние и реализация правил воспитательной деятельности.

Методика обучения предмету включает в себя:

- цели обучения: образовательные, развивающие, воспитывающие, практические;
- принципы обучения: от простого к сложному, от теории к практике, от частного к общему;
- содержание обучения в соответствии со стандартом (ФГОС) и авторской интерпретацией;
- средства обучения: методические, технические, программные, информационные;
- формы обучения: основная (в классе), индивидуальная, факультативная, лекция, практическое занятие, проектная деятельность;
- методы обучения: общие, частные, индивидуальные или общие задания.

Требования к методике как к конкретному алгоритму или процедуре, являются следующие:

- реалистичность – возможность использования в реальных условиях образовательного учреждения;
- воспроизводимость – возможность реализации основных элементов методики в различной пространственно-временной среде;
- внятность – однозначное толкование содержания методики при ее использовании разными людьми;

- обоснованность – соответствие целям и задачам планируемого действия;
- результативность – достижение конечного результата за приемлемый период времени.

2. Содержание предмета информатика в 11 классе в соответствии с ФГОС

Методологической основой ФГОС, независимо от предмета преподавания является системно-деятельностный подход, который должен обеспечить:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды образовательного учреждения;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

ФГОС не определяет содержание и последовательность изучения различных разделов информатики в каждом классе, а дает общее стратегическое направление, следуя которому, можно добиться необходимого уровня широты и глубины знаний.

Примерное содержание предмета информатика в 11 классе может включать в себя следующие разделы:

- арифметические основы работы компьютера: системы счисления, типы данных и их представление в памяти компьютера,
- логические основы работы компьютера: понятие логической величины и логического типа данных, основы алгебры логики, конструирование и преобразование логических выражений;
- основы алгоритмизации: алгоритмы и их свойства, исполнитель алгоритма, способы записи алгоритмов, объекты алгоритмов (константы, переменные, выражения), алгоритмические действия и алгоритмические структуры;
- основы программирования: язык программирования и его элементы, типы данных, типы действий над данными, типы действий по управлению программой.

Вместе с тем, в настоящее время, существуют различные учебники по информатике для любого класса, в том числе и 11, в которых затрагиваются и другие разделы изучения предмета. Таким образом, говоря о содержании предмета – информатика в том или ином классе, следует учитывать такие аспекты учебного процесса, как:

- количество часов в неделю, отводимых на предмет;

- содержание вопросов, изученных в предыдущих классах по этому предмету;
- специализацию класса (гуманитарный, математический и т. д.)

3. Методика преподавания информатики в 11 классе в соответствии с ФГОС

Ввиду того, что содержание предмета информатика в 11 классе может быть либо базовым, либо профильным, в зависимости от специализации класса и выбранного за основу учебника, методика преподавания должна учитывать все эти особенности. С одной стороны, методика преподавания должна содержать некоторые общие подходы, независимые от тематического содержания предмета, а с другой стороны, методика, все-таки, должна быть ориентирована на конкретные темы, которые включены в КИМы ЕГЭ и предлагать более эффективные и рациональные процедуры решения этих задач. В этом случае необходимо сделать отображение требований ФГОС на конкретную рабочую программу педагога.

В частности, базовый уровень предметных результатов освоения информатики ФГОС предписывает учащемуся достижения следующих качеств:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- 6) сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 7) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 8) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе

со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

Основным критерием достижения заданного уровня освоения того или иного вопроса или темы следует считать умение решать задачи или умение практического использования в реальной ситуации полученных знаний. Информатика как наука предполагает решение некоторой задачи с помощью средств некоторой вычислительной системы, состоящей из аппаратного и программного обеспечения. В процессе обучения решению практических задач мы имеем дело с некоторым языком программирования Паскаль, Бейсик, Питон и др. Все языки отличаются друг от друга двумя способностями:

- 1) способностью хранить и выполнять действия с различными типами данных;
- 2) способностью управлять порядком выполнения действий над данными.

Таким образом, искусство алгоритмизации и программирования заключается в умении смоделировать в среде заданного исполнителя, руководствуясь его способностями, решение поставленной задачи.

Особого внимания требует тот факт, что при выполнении заданий ЕГЭ у учащегося нет возможности проверить свое решение на компьютере или обычном калькуляторе, поэтому особое значение приобретает умение учащегося анализировать и тестировать свои алгоритмы и программы самостоятельно, пользуясь только ручкой и карандашом.

Переходя непосредственно к методике преподавания информатики в 11 классе, следует рекомендовать следующие процедуры:

1. Анализ материала, изученного на уроке в классе и выполнение домашнего задания.
2. Определить основные учебники (методическую литературу) и разработать на их основе рабочую программу изучения предмета в 11 классе.
3. Определить темы межпредметных связей и сформировать перечень практических задач, упражнений, уроков с применением материала из других предметов, другими словами, найти место применения информатики при решении задач других предметов класса.
4. Изложить на первом уроке содержание всего курса с четким представлением конечной цели занятий в части теории и практики, например, представить решение некоторой сложной задачи, которую учащиеся должны научиться решать по окончании 11 класса. А также обозначить место изучаемого материала в составе ЕГЭ.
5. При изучении каждой темы отталкиваться от практической значимости вопросов, включенных в эту тему и на наиболее рациональных методах их решения.
6. При решении любой задачи руководствоваться следующей методикой:

1) **формализация задачи** – определение входных и выходных данных их имён и типов, а также ограничений на значения этих данных, если таковые имеются;

2) **моделирование** – определение формул, способов, методов вычисления выходных величин по входным $\text{Выход} = F(\text{Вход})$;

3) **выбор метода** решения F – нахождение метода вычисления формул, если наш исполнитель не может это сделать непосредственно с помощью своего умения, например, вычисление корня уравнения, возведения в степень и т. д.;

4) **алгоритмизация** – разработка алгоритма для заданного исполнителя, реализующего вычисление по выбранному методу и запись этого алгоритма на формальном языке, например, блок-схема;

5) **программирование** описание данных и действий над ними на заданном языке программирования (программа = данные + алгоритм).
Примечание: в данные здесь входят входные выходные и промежуточные переменные, определенные в модели решения задачи F ;

6) **отладка** – устранение всех ошибок, обнаруженных в программе при ее компиляции;

7) **тестирование** – устранение из программы всех ошибок (доказательство правильности работы программы, т. е. правильного результата на выходе при заданном входе);

8) **эксплуатация** – использование программы в реальной среде с реальными данными.

7. При проведении контрольных и самостоятельных работ использовать как можно больше вариантов, в идеале, равное количеству учеников в классе, при этом варианты должны быть максимально приближены к заданиям ЕГЭ. Это позволяет максимально обеспечить самостоятельность выполнения заданий повысить объективность оценки и качество знания.

8. Важнейшим условием успеха при изучении информатики является домашнее задание, которое должно включать в себя как теоретические вопросы, требующие заучивания наизусть, так и практические примеры, разного уровня сложности. При решении сложной задачи положительным может считаться не только полное решение задачи, но и правильное выполненный отдельный этап решения в соответствии с п. 6 (формализация, моделирование, алгоритмизация, программирование).

9. Методика предполагает важнейшими такие умения обучаемого, как:

1) умение обобщать (давать общие определения тех или иных изучаемых объектов: что такое программа, что такое система счисления);

2) умение конструировать и формально записывать расчетные формулы (например, формула вычисления суммы цифр целого числа

заданной разрядности или формула вычисления показания минутной стрелки часов через x минут от текущего ее показания);

3) формулировать и решать задачи в общем виде (не для чисел 20, 30, 40, а для чисел x , y , z , или перевод из десятичной системы в k -ичную, а не в двоичную);

4) знать и уметь пользоваться таким понятием, как **общая синтаксическая форма**, которая используется в описаниях тех или иных объектов, например чисел в развернутом или нормализованном виде, или формата представления дробного числа в памяти компьютера, или описания массива в языке Паскаль;

5) оценить преимущества и недостатки использования тех или иных объектов информатики в практической жизни;

6) умение находить не просто решение задачи, а оптимальное и эффективное ее решение, с минимальными затратами времени, памяти, технологичности решения, его массовости и точности.

4. Заключение

Таким образом, изложенный в работе материал содержит руководство к действию при проведении урока информатики в 11 классе, в соответствии с требованиями ФГОС, требующие творческого анализа, переработки и согласованных действий учителя, ученика, школы и заданий ЕГЭ и ФГОС. Успех в применении этой методики может быть достигнут с тем большей вероятностью, чем выше будет востребованность в обществе и государстве в высоко квалифицированных IT-специалистах, имеющих прочную базу в информатике и ее раздела, чем больше вузов РФ будут учитывать при зачислении в институт знания информатики.

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

История

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «История» входит в состав предметной области «Общественные науки». Примерное количество часов на преподавание учебного предмета определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в Методических рекомендациях по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год (Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЩ/12-1039).

Основными факторами, определяющими работу учителя истории в 11 классе, являются следующие:

а) требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);

б) положения Примерной основной образовательной программы среднего общего образования;

в) положения Историко-культурного стандарта (ИКС).

При подготовке обучающихся к ЕГЭ по истории необходимо использовать документы, определяющие структуру и содержание контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена (<http://fipi.ru/egе-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>).

Независимо от того, по какой системе преподавания истории ведется работа в школе – по линейной или по концентрической, - педагог имеет право пользоваться только теми УМК, которые входят в список рекомендованных к использованию в образовательных учреждениях. Исходя из того, что в данный список, утвержденный в 2014 году, неоднократно вносились изменения, мы публикуем список действующих на данный момент УМК по истории России.

Учебники по истории России для 10 и 11 классов, вошедшие в Федеральный перечень учебников

Код по ФПУ	Автор	Название учебника	Класс	Издательство
1.2.2.1.6.5	О.В. Волобуев, С.П. Карпачев, П.Н. Романов	История России начало XX - начало XXI века	10	Дрофа
1.2.2.1.7.5	М.М. Горинев, А.А. Данилов,	История России. 10 класс. В 3-частях	10	Издательство «Просвещение»

	М.Ю. Моруков и др. ; под ред. А.В. Торкунова			
1.3.3.1.2.2	О.В. Волобуев, А.А. Митрофанов, М.В. Пономарев	История. Всеобщая история. Базовый и углублённый уровни	10	Дрофа
1.3.3.1.4.1	О.Ю. Климов, В.А. Земляничин, В.В. Носков, Л.В. Искровская ; под ред. В.С. Мясникова	История. Всеобщая история. 10 класс: базовый уровень, углублённый уровень	10	Издательский центр ВЕНТАНА- ГРАФ
1.3.3.1.6.1	А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин	История (базовый уровень)	10	Русское слово
1.3.3.1.7.1	В.П. Уколова, А.В. Ревякин ; под ред. А.О. Чубарьяна	История. Всеобщая история (базовый уровень)	10	Издательство «Просвещение»
1.3.3.2.1.1	Н.В. Загладин, Н.А. Симония	История. Всеобщая история (углублённый уровень)	10	Русское слово
1.3.3.9.1.2	О.В. Волобуев, В.А. Клоков, М.В. Пономарев, В.А. Рогожкин	Россия в мире (базовый уровень)	10	Дрофа
1.3.3.1.2.2	Волобуев О.В., Пономарев М.В., Рогожкин В.А.	История. Всеобщая история. Базовый и углублённый уровень	11	Дрофа
1.3.3.1.4.2	О.Ю. Пленков, Т.П. Андреевская, С.В. Шевченко ; под ред. В.С. Мясникова	История. Всеобщая история. 10 класс: базовый уровень, углублённый уровень	11	Вентана-Граф
1.3.3.1.6.2	Н.В. Загладин, Ю.А. Петров	История (базовый уровень)	11	Русское слово
1.3.3.1.7.2	А.А. Улунян, Е.Ю. Сергеев ; под ред. А.О. Чубарьяна	История. Всеобщая история (базовый уровень)		Просвещение

Всеобщая история

	Автор	Название учебника	Класс	Издательство
1.3.3.1.2.1	О.В. Волобуев, А.А. Митрофанов, М.В. Пономарев	История. Всеобщая история. Базовый и углублённый уровень	10	Дрофа
1.3.3.1.4.1	О.Ю. Климов, В.А. Земляничин, В.В. Носков,	История. Всеобщая история. 10 класс: Базовый и	10	Вентана-Граф

	Л.В. Искровская ; под ред. В.С. Мясникова	углубленный уровень		
1.3.3.1.6.1	А.Н. Сахаров, Н.В. Загладин	История (базовый уровень)	10	Русское слово
1.3.3.1.7.1	В.И. Уколова, А.В. Ревякин / под ред. А.О. Чубарьяна	История. Всеобщая история (базовый уровень)	10	Просвещение

При преподавании истории в 11 классе необходимо обратить внимание на следующие моменты.

1. Интеграция знаний школьников по Всеобщей истории и истории России.

Необходимость обращения пристального внимания к данному процессу обусловлена двумя причинами:

1. Требованиями ФГОС СОО, которые включают в предметные результаты изучения предмета «История» на *базовом уровне*:

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении.

На *углубленном уровне* требования к предметным результатам освоения углубленного курса истории должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать владение системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировой истории.

2. Требованиями к содержательной части ЕГЭ по истории, которые содержатся в Кодификаторе элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по истории. Необходимо помнить, что задания 1 и 11 в части первой ЕГЭ требуют от выпускников интегрированных знаний по истории России и Всеобщей истории, поэтому в Кодификаторе содержится общий набор знаниевых единиц.

Ниже приводится список дат, которые необходимо знать обучающимся.

**Список
важнейших событий (процессов, явлений) истории зарубежных стран,
знание которых может проверяться в заданиях 1 и 11 ЕГЭ**

1. Падение Западной Римской империи.
2. Возникновение государства франков.
3. Правление Юстиниана в Византийской империи.
4. Возникновение ислама.
5. Возникновение государства у арабов.
6. Провозглашение Карла Великого императором.
7. Распад Франкской империи.
8. Образование Священной Римской империи.
9. Разделение христианской церкви на православную и католическую.
10. Нормандское завоевание Англии.
11. Крестовые походы.
12. Захват Константинополя крестоносцами.
13. Принятие Великой хартии вольности в Англии.
14. Возникновение Английского парламента.
15. Созыв Генеральных штатов во Франции.
16. Столетняя война.
17. Жакерия во Франции.
18. Восстание под предводительством У. Тайлера в Англии.
19. Битва на Косовом поле (1389 г.).
20. Гуситские войны.
21. Изобретение книгопечатания И. Гутенбергом.
22. Война Алой и Белой розы в Англии.
23. Правление Людовика XI во Франции.
24. Падение Византийской империи.
25. Правление Генриха VII в Англии.
26. Открытие Америки Христофором Колумбом.
27. Завершение Реконквисты на Пиренейском полуострове.
28. Открытие Васко да Гамой морского пути в Индию.
29. Выступление М. Лютера с 95 тезисами, начало Реформации в Германии.
30. Кругосветное плавание экспедиции Ф. Магеллана.
31. Вормсский рейхстаг. Осуждение М. Лютера.
32. Крестьянская война в Германии.
33. Начало Реформации в Англии.
34. Аугсбургский религиозный мир.
35. Религиозные войны во Франции.
36. Освободительная война в Нидерландах.
37. Образование Речи Посполитой.
38. Варфоломеевская ночь во Франции.

39. Утрехтская уния.
40. Разгром Англией Непобедимой армады.
41. Нантский эдикт Генриха IV во Франции.
42. Тридцатилетняя война.
43. Деятельность кардинала Ришелье на посту первого министра Франции.
44. Начало Английской буржуазной революции.
45. Принятие английским парламентом Великой ремонстрации.
46. Гражданская война в Англии.
47. Правление французского короля Людовика XIV.
48. Вестфальский мир.
49. Казнь английского короля Карла I.
50. Провозглашение Англии республикой.
51. Протекторат О. Кромвеля.
52. Реставрация династии Стюартов в Англии.
53. Славная революция в Англии.
54. Правление Людовика XV во Франции.
55. Правление Фридриха II в Пруссии.
56. Движение луддитов в Англии.
57. Бостонское чаепитие.
58. Принятие Декларации независимости США.
59. Принятие конституции США.
60. Начало революции во Франции (1789 г.).
61. Принятие Декларации прав человека и гражданина.
62. Принятие Билля о правах в США.
63. Президентство Дж. Вашингтона в США.
64. Начало революционных войн Франции.
65. Крушение монархии во Франции.
66. Приход к власти во Франции якобинцев.
67. Казнь короля.
68. Гражданская война в США.
69. Объединение Италии.
70. Деятельность Бисмарка во главе Пруссии и Германии.
71. Революция Мэйдзи в Японии.
72. Франко-прусская война.
73. Провозглашение Германской империи.
74. Создание Тройственного союза (Германия, Австро-Венгрия и Италия).
75. Создание Антанты (Россия, Англия и Франция).
76. Балканские войны.
77. Сараевский инцидент, убийство наследника австрийского престола Фердинанда.
78. Первая мировая война.

79. Революция в Германии (1918 г.).
80. Парижская мирная конференция (1919-1920 гг.).
81. Учреждение Лиги Наций.
82. Вашингтонская конференция.
83. Приход фашистов к власти в Италии.
84. Мировой экономический кризис, великая депрессия.
85. Приход Гитлера к власти в Германии.
86. Новый курс Ф. Рузвельта в США.
87. Фашистский мятеж и гражданская война в Испании.
88. Антикоминтерновский пакт Германии и Японии.
89. Захват Австрии нацистской Германией (аншлюс).
90. Подписание Мюнхенского соглашения.
91. Вторая мировая война.
92. Японская атака на Пёрл-Харбор и вступление США в войну.
93. Высадка англо-американских войск в Нормандии. Открытие Второго фронта.
94. Атомная бомбардировка США Хиросимы и Нагасаки.
95. Капитуляция Японии. Окончание Второй мировой войны.
96. Нюрнбергский процесс над нацистскими преступниками.
97. Образование НАТО.
98. Провозглашение Китайской Народной Республики.
99. Победа революции на Кубе.
100. Война США во Вьетнаме.
101. Культурная революция в Китае.
102. Бархатные революции в странах Центральной и Восточной Европы.
103. Объединение ГДР и ФРГ.

Для более удобной работы с хронологией рекомендуется составить синхронистическую таблицу событий истории России и Всеобщей истории, или, что будет гораздо эффективнее, дать подобное задание обучающимся. Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся, как правило, знают основные события Всеобщей истории, но с трудом соотносят их с веками, когда произошли данные события. Исходя из того, что задания, аналогичные заданиям 1 и 11 ЕГЭ постепенно включаются в НИКО и ВПР основной школы, педагогу следует активизировать работу с хронологией. Для работы с выпускниками можно пользоваться методическими рекомендациями, которые даны на сайте ФИПИ. В частности, авторы заданий ГИА и ВПР предлагают уделить главное внимание подготовке к выполнению простых «знаниевых» заданий базового уровня сложности и заданий, требующих применения несложных умений. Например, выполнение заданий 2, 5, 9, 17 ЕГЭ в значительной степени упрощается благодаря структуре задания, в соответствии с которой события, указанные в левом столбце таблицы,

обязательно относятся к разным историческим эпохам: 1) VIII–XV вв.; 2) XVI–XVII вв.; 3) XVIII–XIX вв.; 4) XX – начало XXI в. Таким образом, для успешного выполнения этих заданий надо только запомнить, к какой из указанных эпох относится то или иное историческое событие (явление, процесс), исторический деятель, памятник культуры и т. п.

II. Работа с историческим источником (карта, схема, изображения плакатов, почтовых марок и т. д.).

Следующим требованием, предъявляемым к выпускнику ФГОС СОО на базовом уровне, является «...владение приемами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике». И если работе с документом как историческим источником учителя уделяют определенное внимание, то нужно признать, что работе с картой уделяется гораздо меньше времени. Тем не менее в различных проверочных работах всероссийского уровня все больше встречается заданий, основанных на умениях анализировать картографический материал. При подготовке к выполнению заданий с картой (схемой) нужно объяснить, что у карты (схемы) имеется легенда, куда вносятся условные обозначения; эти условные обозначения нужны, в том числе, и для выполнения заданий ЕГЭ; среди условных обозначений могут быть цифры, обозначающие какой-либо объект и названные в задании; на самой карте (схеме) могут быть протяженные объекты (реки, железные дороги, торговые пути и т. п.), которые обозначаются на карте (схеме) двумя-тремя одинаковыми цифрами (одна цифра стоит у истока реки, другая – в ее среднем течении, третья – в устье). Непонимание этих особенностей некоторых карт приводит к тому, что обучающиеся, увидевшие на карте (схеме) сразу две одинаковых цифры, не могут понять, что они обозначают протяженный объект, и не приступают к выполнению задания.

Эффективной формой работы для выпускников в старших классах может стать, например, картографический диктант, когда учитель на уроке дает задание, а обучающиеся выполняют его по памяти в контурных картах (например, обозначить стрелками поход князя Олега на Византию в 907 г. и заполнить легенду схемы).

Для формирования умений по работе с иллюстративным материалом учитель должен постоянно использовать его в преподавании истории. Это сделает учебный процесс интересным, создаст у обучающихся дополнительную мотивацию к изучению истории, поможет решить проблему разнообразия форм работы на уроке. В процессе работы используемый иллюстративный материал должен становиться все более сложным для анализа. В старших классах желательно использовать сложные информативные изображения: карикатуры, изображения плакатов, почтовых марок, монет, медалей и купюр.

III. Работа с терминологией.

Формирование исторического мышления, исторической памяти и идентичности напрямую связано с пониманием исторического пространства и времени. Большую роль в этом играет работа над историческими понятиями (терминами). Овладение историческими понятиями означает усвоение учащимися наиболее важных, специфических признаков исторических фактов, отражение в их сознании исторических событий и явлений в наиболее существенных связях и отношениях. Большинство понятий имеют конкретно-исторический характер. Наряду с ними обучающиеся знакомятся и с достаточно широким кругом интегрированных с другими науками социологических понятий («общество», «государство», «идеология» и т. п.). В старших классах увеличивается круг понятий высокой степени обобщения (общеисторические понятия). Они раскрываются в доступной для учеников форме, ограничиваясь чаще всего определением на уровне перечисления конкретных характеристик понятия. Например, понятие «духовная культура» включает архитектуру, скульптуру, живопись, литературу и др. Однако в ходе изучения исторического материала школьники приходят к формулированию теоретического определения таких понятий. Процесс формирования понятий начинается с определения существенных признаков и раскрытия их на конкретном историческом материале.

Для проверки знания терминологии можно вспомнить те приемы, которые многие педагоги применяли в младших классах основной школы: диктанты определений, распределение понятий по группам в соответствии с историческим периодом их возникновения, подбор синонимов и т. д.

IV. Проектная и исследовательская деятельность на уроках истории.

Одним из требований к старшеклассникам в соответствии с ФГОС СОО является овладение ими навыками проектной деятельности.

Под учебным проектом принято понимать совместную или индивидуальную учебно-познавательную (исследовательскую или творческую) деятельность учащихся на уроках истории, имеющую общую цель – решение познавательной проблемы; согласованные способы деятельности, направленные на достижение и презентацию общего, реально нового и заранее неизвестного результата, соотносясь с личными интересами и возможностями учеников на основе ранее приобретенных знаний и метапредметных умений при не жестко сформулированной познавательной проблеме.

В Примерной образовательной программе среднего общего образования указано, что на уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры. Обучающийся сам определяет параметры и

критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Защита подобного проекта является одним из форматов оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий. Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Список использованной литературы и Интернет-ресурсов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 4 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года, 31 декабря 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fgosreestr.ru.

3. Методические рекомендации по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год (Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЩ/12-1039).

4. Артасов, И.А. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года по истории / И.А. Артасов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fipi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>.

Обществознание

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «Обществознание» входит в состав предметной области «Общественные науки». Примерное количество часов на преподавание учебного предмета определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в Методических рекомендациях по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год (Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЦ/12-1039).

Основными факторами, определяющими работу учителя обществознания в 11 классе в 2018/2019 учебном году, являются следующие:

а) требования Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);

б) положения Примерной основной образовательной программы среднего общего образования.

При обучении предмету необходимо руководствоваться УМК, которые входят в Федеральный перечень учебников. Список действующих УМК представлен ниже (Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. N 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования». С изменениями и дополнениями от: 8 июня, 28 декабря 2015 г., 26 января, 21 апреля, 29 декабря 2016 г.)

Таблица 1

Порядковый номер	Авторы	Название УМК	Класс	Издательство
1.3.3.3.1.2	Л.Н. Боголюбов, Ю.И. Аверьянов, А.В. Белявский и др. ; под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазбниковой, М.В. Телюкиной	Обществознание (базовый уровень)	11	Издательство «Просвеще- ние»
1.3.3.3.2.2	А.В. Воронцов, Г.Э. Королева, С.А. Наумов, К.С. Романов ;	Обществознание. 11 класс: базовый уровень	11	Издательский центр «ВЕНТАНА- ГРАФ»

	под ред. Г.А. Бордовского			
1.3.3.3.2	А.Ф. Никитин, Г.И. Грибанова, Д.С. Мартьянов	Обществознание (базовый уровень)	11	ДРОФА

Обращаем внимание педагогов: учебника для профильного изучения обществознания в приказе не содержится. Поэтому рекомендуем использовать любой учебник базового уровня, а также рекомендованные УМК для отдельного изучения предметов «Экономика» и «Право». Кроме этого, учитель может использовать при изучении экономической сферы общества УМК по финансовой грамотности, разработанные в издательстве «Просвещение».

Дополнительными пособиями для проверки знаний обучающихся могут служить сборники, созданные разработчиками КИМ ЕГЭ по обществознанию и рекомендованные ФИПИ. Дополнительную литературу также можно найти на сайтах издательств, адреса которых представлены в таблице 1. Это поурочные разработки, дополнительные тексты для углубленного изучения, сборники различных документов.

В Примерной основной общеобразовательной программе среднего общего образования дается общая характеристика обществознания как учебной дисциплины, отмечается, что данный предмет является интегративным, включает достижения различных наук (философии, экономики, социологии, политологии, социальной психологии, правоведения, философии), что позволяет представить знания о человеке и обществе не односторонне с позиции какой-либо одной науки, а комплексно. Данный подход способствует формированию у обучающихся целостной научной картины мира.

Особенностью преподавания предмета в 11 классе является то, что большой процент обучающихся, около 70%, сдает ЕГЭ по обществознанию. Это объясняется не столько заинтересованностью выпускников в знаниях, сколько требованиями к поступлению в вузы, где значительное количество специальностей требует основ знаний именно по тем наукам, которые входят в интегративный курс «Обществознание». Время же, отведенное на изучение нового материала в выпускном классе и повторение основ всех вышеперечисленных предметов, по-прежнему составляет 2 часа в неделю. Поэтому педагогу предлагается сосредоточить внимание на работе по предотвращению тех ошибок, которые наиболее часто встречаются при итоговой аттестации.

Одним из основных требований к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета «Обществознание» в соответствии с ФГОС СОО является *владение базовым понятийным аппаратом социальных наук*. Анализ показывает, что независимо от проверяемого содержания выпускники испытывают затруднения в составлении понятия,

раскрытии смысла понятия, использовании понятия в заданном контексте. Целью работы с обучающимися является освоение ключевых понятий по всем разделам обществоведческого курса на уровне распознавания понятий по определению (и наоборот), единичных признаков и конкретных проявлений. Показателем ее достижения может стать выполнение на 1 балл заданий 4, 7, 11, 13, 17, проверяющих умение характеризовать с научных позиций основные социальные объекты по Кодификатору элементов содержания. Проверкой подобных умений обучающихся служит и задание 25.

Работа с понятийным аппаратом является важной частью преподавания общественных дисциплин. В старшей школе увеличивается не только количество понятий, но меняются сами методы работы с ними. Здесь важную роль, например, будет играть работа с различными словарями, знакомство с различными значениями одного понятия.

Одна из основных проблем в преподавании обществознания - это проблема усвоения учащимися специальных терминов. Эту задачу усложняют следующие обстоятельства: большое количество понятий, предлагаемых для запоминания; небольшой словарный запас у большинства обучающихся.

Методы работы над понятиями могут быть различными в зависимости от задач урока и от уровня подготовленности учащихся. Ниже приводится несколько возможных вариантов работы с понятиями.

1. *Выделение признаков понятия.* (Усвоение сущностных черт, структуры понятия).

Прием работы №1: ребятам дается задание: установите соответствие между понятиями и его признаками.

Предлагаются понятия:

- А – реформа,
- Б – революция.

Признаки:

- 1) разрушение основ существующего строя;
- 2) активное политическое действие народных масс;
- 3) целенаправленное преобразование какой-либо стороны общественной жизни;
- 4) наличие цели по переходу руководства обществом в руки нового класса;
- 5) сохранение фундаментальных основ существующего строя.

Прием работы 2: ребятам дается задание: проанализируйте представленные ниже признаки, приведите термин и составьте определение к нему, используя эти признаки:

личное, должностное лицо, служебное, использование, обогащение, положение, цели.

Могут быть использованы и другие задания, которые будут способствовать пониманию термина и развитию навыков по составлению его определения:

1. Составьте однокоренные слова с данным понятием (право – правда, правило, справедливость).

2. Подберите слова-синонимы к данному понятию (конституционная монархия, парламентская монархия, ограниченная монархия).

3. Найдите общее понятие для приведенных слов (живопись, театр, музыка, литература – искусство).

4. Исключите лишнее понятие (конфуцианство, ислам, христианство, буддизм – конфуцианство).

5. Составьте предложение с данным понятием (социализация, глобализация)

6. Обращение к этимологии данного понятия (любомудрие – философия, стоящий на краю – маргинал, власть толпы – охлократия).

7. Подберите слово противоположное к данному понятию (регресс – прогресс).

8. Составление синквейна с данным понятием.

По-прежнему актуальной остается работа с текстом, направленная на поиск информации. Причем отмечается парадоксальная тенденция: обучающиеся хорошо понимают сам текст, но «не видят» те элементы общего вопроса, которые им необходимо раскрыть. В результате, в задании, например, «обозначьте тенденцию и приведите примеры к каждой из них», вместо 6 элементов ответа обучающиеся указывают только 3: или тенденции, или примеры. В данном случае актуально совершенствование метапредметных умений, связанных с чтением, адекватным пониманием и извлечением информации из прочитанного текста. Целесообразно развивать данную группу умений при работе с текстом учебника (из Федерального перечня учебников, рекомендуемых Минобрнауки России к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования в 2017/2018 уч. г.). Рекомендуем использовать в работе один из традиционных приемов обучения – комментированное чтение параграфов учебника с формулированием основных идей и ответом на вопросы по содержанию прочитанного в конце каждого параграфа. При этом не надо отказываться и от составления сложного плана параграфа с акцентированием внимания на логике подачи материала в учебнике, выделяемых автором пунктов и подпунктов. Также советуем задавать обучающимся по содержанию прочитанного вопросы не только на

извлечение информации, но и на привлечение наиболее значимых для конкретной темы контекстных знаний, примеров из других учебных предметов, фактов общественной жизни и личного социального опыта обучающихся.

Кроме подготовки к ЕГЭ необходимо обратить внимание на такой вид учебной деятельности, как проектирование и исследование. В Примерной основной образовательной программе среднего общего образования указывается, что выполнение подобной работы обучающихся позволяет в полной мере оценить метапредметные результаты выпускников. Проектирование активно практикуется в школе, но некоторые вопросы вызывает умение объяснить школьникам, какая разница существует между проектной деятельностью и исследованием. Мы предлагаем вашему вниманию Приложение с выдержкой из книги Леонтовича А.В. и Саввичева А.С. «Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы», в которой авторы, на наш взгляд, дают легко понимаемые разъяснения данным видам деятельности (приложение 1).

Приложение 1

Исследование и проект: в чём разница?

В сфере образования присутствует определенная путаница в отношении понятий «исследование» и «проектирование». Говорят о деятельности: проектной, исследовательской, проектно-исследовательской, проектной и исследовательской и др. Рассмотрим, что такое проект и как он соотносится с исследованием.

Исследование – деятельность, направленная на получение новых знаний о существующем в окружающем мире объекте или явлении. Результат исследования заранее неизвестен, поэтому его цель и ставится соответственно – определить, изучить, получить данные. При этом практическая применимость полученных знаний не имеет определяющего значения.

Исследовательская деятельность учащихся – образовательная технология, использующая в качестве главного средства учебное исследование, предполагает выполнение учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представления об объекте и явлении окружающего мира, под руководством специалиста.

Проект («брат» исследования, находящийся с ним в родстве, но имеющий принципиально другую природу) направлен на создание того, чего еще не существует (например, создание нового здания, компьютерной программы, социального эффекта и т. д.) и предполагает наличие проектного замысла, который достигается в процессе его реализации. Поэтому цель проекта формулируется соответственно – создать,

построить, достичь. При построении структуры работы необходимо помнить, что она должна соответствовать проектной логике.

И проектирование, и исследование являются главными «взрослыми» средствами производства в науке, технике, социальной жизни, изначально не очень приспособленными к задачам образовательной практики. Именно поэтому любые методики в этой области при переносе в образовательные учреждения должны быть адаптированы и приспособлены для работы с учащимися конкретного возраста и уровня способностей.

Вместе с тем эти технологии позволяют открыть для школьников «окно в большую жизнь», ознакомить с главными приёмами, которыми пользуются в своей профессиональной деятельности специалисты, а для последних создают возможность передачи своих знаний и опыта молодому поколению, что делает образование более открытым.

Исследование не ставит целью изменение окружающего мира, сосредоточившись на его познании.

Проектирование – это создание новых, прежде не существовавших объектов и явлений, или изменение известных объектов с целью получить у них новые свойства.

Проектирование и исследование тесно переплетены. Ни одна исследовательская задача не может быть до конца решена без применения технологии проектирования – последовательного движения к поставленной цели. Именно поэтому структура исследования включает в себя все типично проектные этапы:

- концептуализация (выделение нерешенной проблемы, актуализация недостающего знания);
- целеполагание – определение целей и задач исследовательской работы (при этом функцию проектного замысла выполняет гипотеза исследования);
- подбор методов и средств достижения поставленных целей (разработка экспериментов, плана сбора информации, отбор проб и т. д.);
- планирование хода работы;
- оценка результатов и соотнесение их с гипотезой (обсуждение и анализ результатов);
- окончательные выводы и их интерпретация.

Исследовательскую работу часто называют исследовательским проектом. Точно так же и адекватное проектирование невозможно без исследовательских процедур. Отправные точки – сбор и анализ исходной информации для реализации проекта и оценка его возможных последствий.

Уяснение учащимися разницы между проектом и исследованием является очень важным, поскольку качество работ, выполненных в этих двух жанрах, оценивается по разным критериям.

Приведем пример. Скажем, ученик исследует загрязнение пруда N. Руководитель ставит ему задачу – установить концентрацию тяжелых металлов в пробах воды из пруда. Ученик честно и корректно выполняет поставленную задачу, получает статистически достоверные результаты, докладывает на конференции и... получает низкую оценку. Почему? Один из членов жюри задал вопросы: а зачем вы это делали, какая практическая польза от вашей работы, где внедрены результаты, какой общественный резонанс она имела? На этой же конференции представляется работа, авторы которой поставили себе другую задачу – добиться улучшения экологического состояния того же самого пруда. Для этого они провели социологическое исследование – опрос жителей близлежащих населенных пунктов, в результате чего установили, что, по мнению большинства из них, причиной загрязнений является расположенный поблизости завод, производящий выбросы вредных веществ в атмосферу. Ребята опубликовали ряд материалов в местной прессе, посетили депутата. В результате они сформировали мнение местного сообщества, властей и добились улучшения очистки производимых заводом отходов. Эта работа на рассматриваемой конференции получила высокую оценку. Первый ученик так и не понял, почему его работа оказалась «непризнанной». А авторам второй работы остались неизвестными состав вредных веществ и механизмы их воздействия на природные экосистемы.

Таблица 2 – Деятельность учителя и учащегося в процессе выполнения исследования или проекта

Учащийся	Учитель
<i>Исследовательская деятельность</i> , потому что личная мотивация связана с получением объективно новых знаний об объекте своего исследования	<i>Проектная деятельность</i> , потому что смысл этой деятельности заключается в достижении главной цели образования – повышения качества образования учащегося
<i>Научный подход</i> к деятельности, потому что критерием качества исследования является его объективность, т. е. принципиальная воспроизводимость результата	<i>Научно-организационный подход</i> , потому что главный смысл деятельности сводится к созданию условий, раскрывающих исследовательские способности учащегося

Образовательный эффект наиболее высок в случае, когда учитель разделяет исследовательскую позицию вместе с учащимся, при этом максимально реализуется эффект деятельностного сотрудничества.

Еще необходимо отметить, что умения и навыки, получаемые учащимися при выполнении проектных либо исследовательских работ, также различаются. Кратко эти различия приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Умения и навыки, получаемые учащимися при выполнении проектных и исследовательских работ

Проект	Исследование
Умение целенаправленно продвигаться к заранее намеченной цели, уверенно преодолевать мешающие и тормозящие обстоятельства	Максимально вдумчиво проверять результаты наблюдений и экспериментов, не подтверждающих заранее выдвинутую гипотезу
Оценивать успешность выполнения проекта по максимальному соответствию реальной и планировавшейся деятельности	Оценивать успешность выполнения исследования по степени достоверности полученных результатов
Умение максимально широко использовать и рекламировать результат проекта. Осознавать ценность полностью завершенного проекта	Замечать, запоминать и следить за «второстепенными» наблюдениями, понимая, что это материал для будущих исследований

Список использованной литературы и Интернет-ресурсов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 4 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 года., 31 декабря 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fgosreestr.ru.

3. Методические рекомендации по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год (Письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЩ/12-1039).

4. Леонтович, А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / А.В. Леонтович, А.С. Саввичев ; под ред. А.В. Леонтовича. – М. : ВАКО, 2014. – 160 с.

География

В целях дальнейшей реализации ФГОС СОО на территории Рязанской области общеобразовательным организациям следует вести разработку образовательных программ, рабочих программ по учебным предметам (курсам), иные документы перспективного планирования с учетом современных государственных требований к содержанию, условиям реализации и результатам среднего общего образования.

Нормативно-правовые документы

Преподавание учебного предмета **«География»** в 2018/2019 учебном году будет осуществляться в соответствии со следующими нормативными и распорядительными документами федерального уровня:

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Минобрнауки России от 15 июня 2016 г. № 715 «Об утверждении Концепции развития школьных информационно-библиотечных центров».

3. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования», с изменениями и дополнениями.

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07.06. 2017. года № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089».

5. Приказ Минобрнауки РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с изменениями и дополнениями от: 20.08.2008 г., 30.08.2010 г., 03.06.2011 г., 01.02.2012 г.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями).

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями).

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 года № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изменениями и дополнениям приказ Минобрнауки России).

9. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2016 г. 2 № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

10. Приказы Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.07.2017 года № 629 и от 20.06.2017 года № 581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253».

11. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», с изменениями.

На основании следующих инструктивных и методических материалов:

1. Примерные основные образовательные программы начального общего образования и основного общего образования, внесенных в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г. № 1/5) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosreestr.ru/>.

2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

3. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 07.07.2005 года № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана».

4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04. 2005 г. № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».

5. Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием».

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «География» входит в состав предметной области «Общественные науки». Примерное количество часов на преподавание учебного предмета «География» определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в примерном региональном учебном плане (ПРУП), утвержденном приказом министерства образования Рязанской области № 487 от 27.04.2017 (в редакции от 26.06.2017 № 730).

Содержание курса географии на основе примерной образовательной программы СОО на базовом и профильном уровнях в 11 классе

В системе образования география как учебный предмет занимает важное место в формировании общей картины мира, географической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий.

Изучение предмета «География» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей общественных, естественных, математических и гуманитарных наук.

В соответствии с ФГОС СОО география может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира. Изучение географии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированных на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; формирование умения применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

Примерная программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться.

Примерная программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня те работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

Базовый уровень

Региональная география и страноведение

Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. *Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.*

Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. *Региональная политика.* Интеграция регионов в единое мировое сообщество. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).

Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве. География экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. *Особенности и проблемы интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.*

Роль географии в решении глобальных проблем человечества

Географическая наука и географическое мышление. Карта – язык географии. Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

Углубленный уровень

Социально-экономическая география мира

Экономическая и социальная география. Дисциплины, входящие в социально-экономическую географию (география населения, география мирового хозяйства, география сельского хозяйства, география промышленности, география сферы обслуживания, география внешнеэкономических связей, в том числе география внешней торговли, география транспорта, региональная экономическая география, политическая география география культуры (культурная география). Представление о геополитике, геоэкономике, географии потребления).

Экономико-географическое положение. Методы оценки экономико-географического положения.

Природные условия жизни общества. Теории географического детерминизма. Природно-ресурсный потенциал территории. Виды природных ресурсов. Природопользование. Рациональное и нерациональное использование природных ресурсов. *Изменение значения отдельных ресурсов на различных исторических этапах.* Территориальные сочетания природных ресурсов. Обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий.

География населения. Расселение человека по планете. Численность, воспроизводство, динамика изменения численности населения. Демографический переход. Демографическая политика. *Демографические кризисы.* Размещение и плотность населения. Факторы, влияющие на размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный составы, городское и сельское население). *География религий. Этногеография.* Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов. Миграции населения.

География рынка труда и занятости. Расселение населения. Сельское и городское расселение. Урбанизация. Геоурбанистика.

География мирового хозяйства. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Географическое разделение труда. Развитие географического разделения труда. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Факторы размещения производства. Изменение отраслевой структуры. Развитие сферы услуг.

География внешнеэкономических связей. Международные экономические отношения. Мировой рынок товаров и услуг. Особые экономические зоны. Международные организации (интеграционные экономические союзы). Транснациональные корпорации. Географические аспекты глобализации.

География транспорта. Основные преимущества различных видов транспорта. Транспортная инфраструктура. Мировая транспортная система. Транспорт и окружающая среда.

География мировой торговли. Пространственная структура мировой торговли. Основные направления оборота наиболее важных товаров и услуг.

Региональная экономическая география. Определение специализации отдельных стран и районов. Комплексная географическая характеристика крупнейших стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, инфраструктуры, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.

Политическая география и геополитика. Территориально-политическая организация общества. Формирование мирового геополитического пространства.

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Особенности географии экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Геоэкология

Окружающая среда как геосистема. Экологические процессы. Динамика развития важнейших экологических процессов. Антропогенное воздействие. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Состояние окружающей среды в зависимости от степени и характера антропогенного воздействия. Экологический

кризис, экологическая катастрофа. Региональные и глобальные изменения географической среды в результате деятельности человека. Роль географии в решении геоэкологических проблем. Особо охраняемые природные территории. Концепция устойчивого развития.

Примерный перечень практических работ

Анализ геоэкологической ситуации в отдельных странах и регионах мира.

Анализ техногенной нагрузки на окружающую среду.

Характеристика политико-географического положения страны.

Характеристика экономико-географического положения страны.

Характеристика природно-ресурсного потенциала страны.

Оценка эффективности демографической политики отдельных стран мира (Россия, Китай, Индия, Германия, США) на основе статистических данных.

Анализ участия стран и регионов мира в международном географическом разделении труда.

Анализ обеспеченности предприятиями сферы услуг отдельного региона, страны, города.

Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира.

Анализ международных экономических связей страны.

Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России.

Определение основных направлений внешних экономических, политических, культурных и научных связей России с наиболее развитыми странами мира.

Отображение статистических данных в геоинформационной системе или на картосхеме.

Представление географической информации в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм, картосхем.

Планируемые предметные результаты освоения ООП

Предметные результаты освоения основной образовательной программы на старшей ступени школьного образования устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

В стандарте ФГОС СОО прописаны *требования к результатам освоения основной образовательной программы по географии.*

В результате изучения учебного предмета «География» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;

- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсобеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;
- переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;
- составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;
- делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;
- давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
- понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;
- прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
- оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;
- оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;

- оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;
- оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;
- анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;
- анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- определять роль современного комплекса географических наук в решении современных научных и практических задач;
- выявлять и оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;
- проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;
- прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источников информации;
- использовать геоинформационные системы для получения, хранения и обработки информации;
- составлять комплексные географические характеристики природно-хозяйственных систем;
- создавать простейшие модели природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, явлений и процессов;
- интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографической информации;
- прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;

- анализировать причины формирования природно-территориальных и природно-хозяйственных систем и факторы, влияющие на их развитие;
- прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;
- анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики его изменений;
- оценивать вклад отдельных регионов в мировое хозяйство;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- выявлять основные процессы и закономерности взаимодействия географической среды и общества, объяснять и оценивать проблемы и последствия такого взаимодействия в странах и регионах мира;
- выявлять и характеризовать взаимосвязанные природно-хозяйственные системы на различных иерархических уровнях географического пространства;
- выявлять и оценивать географические аспекты устойчивого развития территории, региона, страны;
- формулировать цель исследования, выдвигать и проверять гипотезы о взаимодействии компонентов природно-хозяйственных территориальных систем;
- моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

Изучение «Географии» в 10(11) классе может осуществляться по следующим УМК (на основании Приказа от 31 марта 2014 года № 253 (ред. от 05.07.2017) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»).

1.3.3.4	География (базовый уровень) (учебный предмет)				
1.3.3.4.1.1	О.А. Бахчиева ; под ред. В.П. Дронова	География. Экономиче- ская и социальная география мира. 10-11 классы: базовый уровень, углубленный уровень	10- 11	Издатель- ский центр ВЕНТА- НА- ГРАФ	http://www.vgf.ru/geo
1.3.3.4.2.2	Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина	География (базовый уровень)	11	Издатель- ство «Просве- щение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.3.4.3.1	Е.М. Домогац- ких, Н.И. Алексеев- ский	География. Ч. 2. (базовый уровень)	11	Русское слово	dtbhthpdkkaet.xn-- p1ai/shop/catalog/knigi/4 58/1176/
1.3.3.4.4.1	А.П. Кузнецов, Э.В. Ким	География (базовый уровень)	10- 11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/68/
1.3.3.4.5.1	В.П. Максаков- ский	География (базовый уровень)	10- 11	Издатель- ство «Просве- щение»	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.3.5	География (углубленный уровень) (учебный предмет)				
1.3.3.5.1.2	Е.М. Домогац- ких, Н.И. Алексеев- ский	География (углублен- ный уровень)	11	Русское слово	http://xn---- dtbhthpdkkaet.xn-- p1ai/shop/catalog/knigi/45 9/1179/
1.3.3.5.2.2	В.Н. Холина	География. Углублен- ный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/69/

Примерный перечень индивидуальных образовательных проектов:

1. Страны Мира.
2. Альтернативная энергетика – энергетика будущего!
3. Возможности использования возобновляемых источников энергии в сельском хозяйстве области.
4. Агропромышленный комплекс области: современное состояние, проблемы и перспективы развития.

5. Рекреационные ресурсы моего города/края.
6. Возможности развития туризма с использованием историко-географических объектов Рязанской области.
7. Анализ демографической ситуации в городе/области/стране.
8. Влияние миграционных процессов на демографическую ситуацию в городе/области.
9. Великие путешественники и их географические открытия.
10. Геральдика городов и районных центров нашей области.
11. Глобальные проблемы человечества (экологические, экономические, демографические и др.).

В работе с одарёнными детьми в рамках преподавания географии необходимо обратить внимание на следующее:

1. Проведение диагностики для определения направленности интересов, интеллектуальных способностей и творческого потенциала, глубины знаний учащихся, широты предметной направленности интересов школьников, ориентировки на проблемный вопрос, работы с литературой с целью вовлечения, учащихся в проектно-научно-исследовательскую деятельность.
2. Деятельность учащихся в рамках НОУ, выполнение учащимися научно-исследовательских работ различных видов и направлений под руководством учителя-предметника.
3. Проведение предметных курсов в рамках образовательного учреждения.
4. Деятельность учащихся по индивидуальным планам развития творческих способностей.
5. Участие в олимпиадах, конкурсах, конференциях различного уровня.
6. Систему обеспечения и консультационно-методической поддержки профильного обучения, реализуемого, в том числе, посредством индивидуальных образовательных программ, учащихся, сетевого взаимодействия образовательных учреждений.

При подготовке к олимпиадам по географии необходимо использовать материалы олимпиад прошлых лет, как всероссийских и региональных, так и муниципальных.

Электронные образовательные ресурсы

В помощь учителю географии

- <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Содержит коллекцию электронных образовательных ресурсов нового поколения.

- <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР). Содержит разнообразные учебные материалы в электронной форме – документы, презентации, электронные таблицы, видеотрегменты, анимационные ролики и др.

- <http://www.aport.ru> – Полный русскоязычный каталог для географов, где есть раздел «География в школе».

- <http://www.gde-eto.narod.ru> – Географический словарь, в котором находится информация о странах, городах, материках, островах, пустынях, ледниках и т. п.

- <http://www.geo.1september.ru> – Сайт газеты «География», где можно найти методические материалы для проведения уроков географии.

Картографические интернет-ресурсы

- <http://www.mapquest.com> – Интерактивные версии карт автомобильных дорог. Этот сайт интересен тем, что его база содержит атласы автомобильных дорог всех стран мира и карту мира в целом. Пользователь имеет возможность выбрать в интерактивном режиме наиболее оптимальный маршрут между любыми двумя (или несколькими) объектами на географической карте.

- <http://www.infa.ru/map/russia/index.html> – Разнообразные карты городов и регионов России на специализированном сайте «Информационные системы России». Этот сайт имеет встроенную систему поиска и отбора ресурсов по шести российским и семи международным поисковым и энциклопедическим системам.

- <http://www.km.ru/tourism/> – Сайт фирмы «Кирилл и Мефодий», который называется «Путешествия и туризм». Здесь расположен хороший атлас мира.

- http://www.lib.utexas.edu/Libs/PCL/Map_collection/europe/Europe.jpg – Политическая карта Европы.

- <http://www.infobel.be/maparea.asp> – Коллекция карт стран мира и крупных городов.

- <http://www.vepserver.com> – Трехмерная виртуальная Москва. Пространственная копия города Москвы в реальной пропорции. Полная имитация жизни города.

В помощь любителю географии

- <http://www.info.er.usgs.gov> – Сайт геологической службы США. Постоянно обновляемая карта сейсмической активности, где указаны все последние землетрясения, вулканы мира.

- <http://www.fmm.ru> – Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана.

- <http://www.klimadiagramme.de> – Климатические диаграммы. Атлас облаков.

- <http://www.library.advanced.org/10157> – Сайт «Геоглобус» приглашает в географическое путешествие. Оно представлено в форме не скучного урока, а ряда увлекательных игр.
- <http://www.capitals.com> – Столицы мира: карта, погода, фото, транспорт, правительство, военные силы, экономическое состояние, коммуникации.
- <http://www.geocities.com/CollegePark/Library/9897> – Гимны всех стран мира.
- <http://www.fotw.vexillum.com/flags>– Сайт рассказывает о флагах всего мира. Описание флагов. История возникновения флагов. Избранные гербы.
- <http://www.tours.ru/country> – Острова и страны. Географическое положение, название валюты, национальная символика.
- <http://www.geo2000.nm.ru/data/asia/russia/1.htm> – Сайт о России, населении, субъектах РФ, районах РФ.
- <http://www.list.ru/catalog/11019.html> – Каталог российских ресурсов, в котором представлены два раздела: «Российские города от А до Я» и «Российские регионы».

Список дополнительной литературы в помощь учителю географии

1. Беловолова, Е.А. Методика реализации практической направленности обучения географии в современной школе : монография / Е.А. Беловолова. – М. : Издательство «Прометей», 2013.
2. Бобрик, М.Ю. Введение в социально-экономическую географию: методич. рекоменд. / М.Ю. Бобрик. – М. : МГУ, 2013. – 48 с.
3. Болотникова, Н.В. География. Уроки-игры в средней школе / Н.В. Болотникова. – Волгоград : Учитель, 2007.
4. Болотникова, Н.В. Конкурсные уроки географии. 5-11 класс : методич. пособие с электронным интерактивным приложением : вып. 2 / Н.В. Болотникова. – М. : Планета, 2017.
5. Галеева, Л.Н. 100 приемов для учебного успеха на уроках географии : методич. пособие для учителя / Л.Н. Галеева, Л.Н. Мельничук. – Издательство «5 за знания», 2016. – (Серия «100 приемов для учебного успеха ФГОС»).
6. Гдалин, Д.А. География. «Конструктор» текущего контроля. 10-11 классы : пособие для учителей общеобразоват. учр-ий / Д.А. Гдалин, Ю.Н. Гладкий, С.И. Махов ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение, 2009. – 144 с. – (Академический школьный учебник) (Полярная звезда).

7. Горбатова, О.Н. География. 6-11 классы. Технология решения творческих задач / О.Н. Горбатова. – Волгоград : Учитель, 2011.
8. Душина, И.В. Практикум по методике обучения географии : учеб. пособие / И.В. Душина, Е.А. Беловолова, Е.А. Таможняя ; под ред. Е.А. Таможней. – М. : Издательство «Прометей», 2013.
9. Дыжина, Н.Н. География туризма : учеб. пособие / Н.Н. Дыжина. – М. : Дашков и К°, 2013. – 253 с.
10. Жижина, Е.А. География. 10 класс. Поурочные разработки к УК В.П. Максаковского / Е.А. Жижина, Н.А. Никитина. – М., 2013.
11. Жижина, Е.А. Поурочные разработки по географии. 10 класс. Экономическая и социальная география мира / Е.А. Жижина, Н.А. Никитина. – 2017.
12. Иванов, Ю.А. Методика преподавания географии : учеб.-методич. комплекс для студентов географического факультета / Ю.А. Иванов. – Брест : БрГУ, 2013. – 290 с.
13. Краткий справочник по географии / Т. Назарова, И. Ипатова. – СПб. : Питер Пресс, 2014. – 313 с.
14. Романова, А.Ф. Нестандартные уроки. География. 10 класс. У нас в гостях Япония / А.Ф. Романова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/geografiya/library/2016/04/09/multimedia-urok-po-geografii-v-10-klasse-na-temu-yaponiya>.
15. Сборник метапредметных заданий: история, обществознание, география: 10-11 кл. ФГОС / Э.М. Амбарцумова [и др.] ; сост. и ред. А.Ю. Лазебникова, И.Ю. Синельников. – М. : Издательство «Экзамен», ФГБНУ «ИСРО РАО», 2018. – 127 с.
16. Холина, В.Н. География. Углубленный уровень. 10-11 классы. ФГОС : кн. для учителя / В.Н. Холина. – М. : Дрофа, Вентана-граф, Астрель, 2015.
17. Кузьбожев, Э.Н. Экономическая география и регионалистика: (история, методы, состояние и перспективы размещения производительных сил) : учеб. пособие / Э.Н. Кузьбожев, И.А. Козьева, М.Г. Клевцова. – М. : Юрайт, 2014. – 537 с. – Режим доступа: <http://www.zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=3704>.
18. Козьева, И.А. Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие / И.А. Козьева, Э.Н. Кузьбожев. – М. : Инфра-М, 2016. – 317 с.
19. Яковлева, Н.В. География. 10-11 классы. Уроки с использованием информационных технологий / Н.В. Яковлева. – Волгоград : Учитель, 2009.

Литература

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система знаний : пособие для учителя / А.Г. Асмолов [и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010.
2. Определение функций РМО, ШМО и учителей-предметников в проектировании ООП СОО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vmest.ru/nuda/opredelenie-funkcij-rmo-shmo-i-uchitelej-predmetnikov-v-proekt/main.html>.
3. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 (ред. от 05.07.2017) «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
4. Приказ от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (с изменениями на 29 июня 2017 года)».
5. Приказа МО РФ от 31 марта 2014 года № 253. Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
6. Стандарт индивидуальных образовательных маршрутов / ФГОС среднего (полного) общего образования (10-11 кл.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn—80abucjiibhv9a.xn—p1ai//163>.

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»

Ф и з и к а

В целях осуществления перехода на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) общеобразовательным организациям следует вести разработку образовательных программ, рабочих программ по учебным предметам (курсам), иным документам перспективного планирования с учетом современных государственных требований к содержанию, условиям реализации и результатам среднего общего образования.

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «Физика» входит в состав предметной области «Естественные науки». Количество часов на преподавание учебного предмета определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в примерном региональном учебном плане (ПРУП), утвержденном приказом министерства образования Рязанской области № 487 от 27.04.2017 (в редакции от 26.06.2017 № 730).

В реальных условиях, учитель физики сталкивается с необходимостью преподавания дисциплины по крайней мере в трех различных по профилю классах: гуманитарном, где физика изучается как часть культуры, общеобразовательном, где физика изучается на базовом уровне (для тех, кому физика может пригодиться, а может и нет в их будущей профессии) и в классах с углубленным изучением, где физика станет фундаментом для выбранной специальности. В рамках отведенного учебного времени, неопределенностью потребителей образовательных услуг сделать это качественно крайне трудно. Все цели учебного процесса взаимосвязаны и имеют свою специфику для учащихся различных профильных классов, которая определяется, прежде всего, их дальнейшими профессиональными намерениями.

Учащиеся физико-математического профиля дальнейшую свою деятельность непосредственно будут связывать с физикой, ее изучением и развитием. Поэтому для этой категории наиболее значимы теоретические аспекты, эксперименты, нестандартные задачи, знакомящие с ходом развития физического мышления, доказывающие объективность изученных закономерностей, формирующие обобщенные экспериментальные умения, готовящие к проведению собственных исследований, развивающие мышление и способности к обобщению.

Для учащихся физико-математических классов важно раскрывать принцип действия технических установок и сущность технологических процессов, что способствует приобретению умений и навыков работы с

оборудованием, формирует умения связывать теоретические знания с их практическим использованием, знакомит учащихся с методами измерений, которыми пользуются на производстве, в научных лабораториях, медицине, сельском хозяйстве, в процессе информатизации. Важно развивать конструкторские способности, способности проектирования, формировать критическое отношение к полученным результатам.

Специфика работы учителя физики с учащимися общеобразовательных классов определяется стандартной совокупностью учебных предметов и здесь важно уделять внимание физическим закономерностям, которые описывают природные явления, доказывают существование в природе однозначных причинно-следственных связей, иллюстрируют возможности использования зависимостей в процессе взаимодействия человека с окружающим миром, связывают вопросы физики с другими науками, готовят к проведению исследований в различных сферах.

У учащихся гуманитарного профиля средствами физического эксперимента должны быть сформированы представления о том, что физика является элементом общечеловеческой культуры.

Для обязательного изучения учебного предмета «Физика» на этапе среднего общего образования федеральный учебный план для общеобразовательных организаций РФ отводит 140 часов (два года обучения – 10 и 11 кл.).

Распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса

Основное содержание	Количество часов, отведенных на изучение		
	10 класс	11 класс	Всего по факту
Механика	25		25
Молекулярная физика	20		20
Электродинамика	22	35	57
Квантовая физика и элементы астрофизики		27	27
Физика и методы научного познания		3	3
Резерв	3	5	8
Всего	70	70	140

В 2017/2018 учебном году в экзаменационные варианты единого государственного экзамена по физике добавлены задания, проверяющие элементы астрофизики, которые должны быть изучены в 11 классе. Теоретическая база у школьников формируется на основе изучения двух предметов «Физика» и «Астрономия» и включает в себя следующие основные вопросы: планеты солнечной системы и их характеристики, спутники планет; звезды и их характеристики; диаграмма Герцшпрунга – Рессела.

Для удобства преподавателей, ниже представлены задания проверяющие элементы астрофизики из открытого банка тестовых заданий с ответами.

Задания по астрофизике из открытого банка ЕГЭ

1. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики планет Солнечной системы.

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца (в а.е.)	Диаметр в районе экватора, км	Наклон оси вращения	Первая космическая скорость, км/с
Меркурий	0,39	4879	0,6'	3,01
Венера	0,72	12 104	177°22'	7,33
Земля	1,00	12 756	23°27'	7,91
Марс	1,52	6794	25°11'	3,55
Юпитер	5,20	142 984	3°08'	42,1
Сатурн	9,58	120 536	26°44'	25,1
Уран	19,19	51 118	97°46'	15,1
Нептун	30,02	49 528	28°19'	16,8

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам планет.

- 1) На Сатурне может наблюдаться смена времён года.
- 2) Ускорение свободного падения на Сатурне составляет около $25,1 \text{ м/с}^2$.
- 3) Орбита Меркурия находится на расстоянии примерно 150 млн км от Солнца.
- 4) Вторая космическая скорость для Юпитера составляет примерно 59,5 км/с.
- 5) Объём Юпитера в 3 раза больше объёма Нептуна.

Ответ:

1	4
---	---

2. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики планет Солнечной системы.

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца (в а.е.)	Диаметр в районе экватора, км	Наклон оси вращения	Первая космическая скорость, км/с
Меркурий	0,39	4879	0,6'	3,01
Венера	0,72	12 104	177°22'	7,33
Земля	1,00	12 756	23°27'	7,91
Марс	1,52	6794	25°11'	3,55
Юпитер	5,20	142 984	3°08'	42,1
Сатурн	9,58	120 536	26°44'	25,1

Уран	19,19	51 118	97°46'	15,1
Нептун	30,02	49 528	28°19'	16,8

Выберите **два** утверждения, которые соответствуют характеристикам планет.

- 1) На Марсе **не** может наблюдаться смена времён года.
- 2) Ускорение свободного падения на Нептуне составляет около 11,4 м/с².
- 3) Объём Марса в 3 раза меньше объёма Венеры.
- 4) Вторая космическая скорость для Меркурия составляет примерно 1,25 км/с.
- 5) Орбита Венеры находится на расстоянии примерно 108 млн. км от Солнца.

Ответ:

2	5
---	---

3. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики планет Солнечной системы.

Название планеты	Среднее расстояние от Солнца (в а.е.)	Диаметр в районе экватора, км	Наклон оси вращения	Первая космическая скорость, км/с
Меркурий	0,39	4879	0,6'	3,01
Венера	0,72	12 104	177°22'	7,33
Земля	1,00	12 756	23°27'	7,91
Марс	1,52	6794	25°11'	3,55
Юпитер	5,20	142 984	3°08'	42,1
Сатурн	9,58	120 536	26°44'	25,1
Уран	19,19	51 118	97°46'	15,1
Нептун	30,02	49 528	28°19'	16,8

Выберите **два** утверждения, которые соответствуют характеристикам планет.

- 1) Ускорение свободного падения на Уране составляет около 15,1 м/с².
- 2) На Нептуне может наблюдаться смена времён года.
- 3) Вторая космическая скорость для Марса составляет примерно 5,02 км/с.
- 4) Чем дальше планета располагается от Солнца, тем большее её объём.
- 5) Орбита Юпитера находится на расстоянии примерно 280 млн км от Солнца.

Ответ:

2	3
---	---

4. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики планет Солнечной системы.

Название планеты	Диаметр в районе экватора, км	Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси	Вторая космическая скорость, км/с
Меркурий	4878	87,97 суток	58,6 суток	4,25
Венера	12 104	224,7 суток	243 суток 0 часов 27 минут	10,36
Земля	12 756	365,3 суток	23 часа 56 минут	11,18
Марс	6794	687 суток	24 часа 37 минут	5,02
Юпитер	142 800	11 лет 315 суток	9 часов 53,8 минут	59,54
Сатурн	120 660	29 лет 168 суток	10 часов 38 минут	35,49
Уран	51 118	84 года 5 суток	17 часов 12 минут	21,29
Нептун	49 528	164 года 290 суток	16 часов 4 минуты	23,71

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам планет.

- 1) Первая космическая скорость для спутника Сатурна составляет примерно 50,2 км/с.
- 2) Ускорение свободного падения на Марсе примерно 3,7 м/с².
- 3) Угловая скорость вращения Урана вокруг Солнца больше, чем у Марса.
- 4) Первая космическая скорость для спутника Венеры составляет примерно 7,33 км/с.
- 5) Объём Марса примерно в 4 раза меньше объёма Земли.

Ответ:

2	4
---	---

5. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики планет Солнечной системы.

Название планеты	Диаметр в районе экватора, км	Период обращения вокруг Солнца	Период вращения вокруг оси	Вторая космическая скорость, км/с
Меркурий	4878	87,97 суток	58,6 суток	4,25
Венера	12 104	224,7 суток	243 суток 0 часов 27 минут	10,36
Земля	12 756	365,3 суток	23 часа 56 минут	11,18

Марс	6794	687 суток	24 часа 37 минут	5,02
Юпитер	142 800	11 лет 315 суток	9 часов 53,8 минут	59,54
Сатурн	120 660	29 лет 168 суток	10 часов 38 минут	35,49
Уран	51 118	84 года 5 суток	17 часов 12 минут	21,29
Нептун	49 528	164 года 290 суток	16 часов 4 минуты	23,71

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам планет.

- 1) Первая космическая скорость для спутника Марса составляет примерно 7,1 км/с.
- 2) За юпитерианский год на планете проходит около 300 юпитерианских суток.
- 3) Угловая скорость вращения Сатурна вокруг своей оси больше, чем у Меркурия.
- 4) Ускорение свободного падения на Нептуне примерно 23,7 м/с².
- 5) Ускорение свободного падения на Юпитере примерно 24,8 м/с².

Ответ:

3	5
---	---

6. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики некоторых спутников планет Солнечной системы.

Название спутника	Радиус спутника, км	Радиус орбиты, тыс. км	Вторая космическая скорость, м/с	Планета
Луна	1737	384,4	2400	Земля
Фобос	~12	9,38	11	Марс
Ио	1821	421,6	2560	Юпитер
Европа	1561	670,9	2025	Юпитер
Каллисто	2410	1883	2445	Юпитер
Титан	2575	1221,8	2640	Сатурн
Оберон	761	583,5	725	Уран
Тритон	1354	354,8	1438	Нептун

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам спутников планет.

- 1) Первая космическая скорость для спутника Оберона составляет примерно 11 км/с.
- 2) Ускорение свободного падения на Луне примерно 1,6 м/с².
- 3) Объём Титана почти в 2 раза больше объёма Тритона.
- 4) Орбита Каллисто располагается дальше от поверхности Юпитера, чем орбита Ио.

- 5) Чем дальше от Солнца располагается спутник планеты, тем меньше его диаметр.

Ответ:

2	4
---	---

7. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики некоторых спутников планет Солнечной системы.

Название спутника	Радиус спутника, км	Радиус орбиты, тыс. км	Вторая космическая скорость, м/с	Планета
Луна	1737	384,4	2400	Земля
Фобос	~12	9,38	11	Марс
Ио	1821	421,6	2560	Юпитер
Европа	1561	670,9	2025	Юпитер
Каллисто	2410	1883	2445	Юпитер
Титан	2575	1221,8	2640	Сатурн
Оберон	761	583,5	725	Уран
Тритон	1354	354,8	1438	Нептун

Выберите **два** утверждения, которые соответствуют характеристикам спутников планет.

- 1) Первая космическая скорость для спутника Каллисто составляет примерно 1,7 км/с.
- 2) Ускорение свободного падения на Европе примерно 20,25 м/с².
- 3) Орбита Ио располагается ближе к поверхности Юпитера, чем орбита Каллисто.
- 4) Первая космическая скорость для спутника Тритона составляет примерно 2,0 км/с.
- 5) Объём Луны в 1,5 раза меньше объёма Титана.

Ответ:

1	3
---	---

8. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики некоторых астероидов Солнечной системы.

Название астероида	Примерный радиус астероида, км	Большая полуось орбиты, а.е.	Период обращения вокруг Солнца, земных лет	Эксцентриситет орбиты e^*	Масса, кг
Веста	265	2,36	3,63	0,089	$3,0 \cdot 10^{20}$
Эвномия	136	2,65	4,30	0,185	$8,3 \cdot 10^{18}$
Церера	466	2,78	4,60	0,079	$8,7 \cdot 10^{20}$
Паллада	261	2,77	4,62	0,230	$3,2 \cdot 10^{20}$
Юнона	123	2,68	4,36	0,256	$2,8 \cdot 10^{19}$

Геба	100	2,42	3,78	0,202	$1,4 \cdot 10^{19}$
Аквитания	54	2,79	4,53	0,238	$1,1 \cdot 10^{18}$

*Эксцентриситет орбиты определяется по формуле: $e = \sqrt{1 - \frac{b^2}{a^2}}$, где b – малая полуось, a – большая полуось орбиты. $e = 0$ – окружность, $0 < e < 1$ – эллипс.

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам астероидов.

- 1) Астероид Аквитания вращается по более «вытянутой» орбите, чем астероид Церера.
- 2) Орбита астероида Паллада находится между орбитами Марса и Юпитера.
- 3) Большие полуоси орбит астероидов Эвномия и Юнона примерно одинаковы, следовательно, они движутся по одной орбите друг за другом.
- 4) Средняя плотность астероида Веста составляет примерно 300 кг/м^3 .
- 5) Первая космическая скорость для спутника астероида Геба составляет более 8 км/с .

Ответ:

1	2
---	---

9. Рассмотрите таблицу, содержащую характеристики некоторых астероидов Солнечной системы.

Название астероида	Примерный радиус астероида, км	Большая полуось орбиты, а.е.	Период обращения вокруг Солнца, земных лет	Эксцентриситет орбиты e^*	Масса, кг
Веста	265	2,36	3,63	0,089	$3,0 \cdot 10^{20}$
Эвномия	136	2,65	4,30	0,185	$8,3 \cdot 10^{18}$
Церера	466	2,78	4,60	0,079	$8,7 \cdot 10^{20}$
Паллада	261	2,77	4,62	0,230	$3,2 \cdot 10^{20}$
Юнона	123	2,68	4,36	0,256	$2,8 \cdot 10^{19}$
Геба	100	2,42	3,78	0,202	$1,4 \cdot 10^{19}$
Аквитания	54	2,79	4,53	0,238	$1,1 \cdot 10^{18}$

*Эксцентриситет орбиты определяется по формуле: $e = \sqrt{1 - \frac{b^2}{a^2}}$, где b – малая полуось, a – большая полуось орбиты. $e = 0$ – окружность, $0 < e < 1$ – эллипс.

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам астероидов.

- 1) Чем дальше от Солнца располагается орбита астероида, тем большее его масса.
- 2) Астероид Геба движется по орбите Земли и представляет астероидную опасность.
- 3) Астероид Паллада вращается по более «вытянутой» орбите, чем астероид Веста.
- 4) Орбита астероида Юнона находится между орбитами Марса и Юпитера.
- 5) Вторая космическая скорость для астероида Церера составляет более 11 км/с.

Ответ:

3	4
---	---

10. Рассмотрите таблицу, содержащую сведения о ярких звездах.

Наименование звезды	Температура, К	Масса (в массах Солнца)	Радиус (в радиусах Солнца)	Созвездие
Менкалинан (β Возничего A)	9350	2,7	2,4	Возничий
Денеб	8550	21	210	Лебедь
Садр	6500	12	255	Лебедь
Бетельгейзе	3100	20	900	Орион
Ригель	11 200	40	138	Орион
Альдебаран	3500	5	45	Телец
Эль-Нат	14 000	5	4,2	Телец

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам звезд.

- 1) Звезды Альдебаран и Эль-Нат имеют одинаковую массу, следовательно, относятся к одному спектральному классу.
- 2) Звезда Ригель является сверхгигантом.
- 3) Температура поверхности звезды Менкалинан почти в 1,5 раза ниже, чем поверхности Солнца.
- 4) Звезда Бетельгейзе относится к красным звездам спектрального класса *M*.
- 5) Звезды Денеб и Садр относятся к одному созвездию, следовательно, находятся на одинаковом расстоянии от Земли.

Ответ:

2	4
---	---

11. Рассмотрите таблицу, содержащую сведения о ярких звездах.

Наименование звезды	Температура поверхности, К	Масса (в массах Солнца)	Радиус (в радиусах Солнца)	Средняя плотность по отношению к плотности воды
Альдебаран	3600	5,0	45	$7,7 \cdot 10^{-5}$
ϵ Возничего В	11 000	10,2	3,5	0,33
Капелла	5200	3,3	23	$4 \cdot 10^{-4}$
Ригель	11 200	40	138	$2 \cdot 10^{-5}$
Сириус А	9250	2,1	2,0	0,36
Сириус В	8200	1,0	0,01	$1,75 \cdot 10^6$
Солнце	6000	1,0	1,0	1,4
α Центавра А	5730	1,02	1,2	0,80

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам звезд.

- 1) Звезда ϵ Возничего В относится к спектральному классу G.
- 2) Солнце относится к звездам главной последовательности на диаграмме Герцшпрунга-Рессела.
- 3) Звезда Сириус В относится к белым карликам.
- 4) Звезда Сириус В и наше Солнце имеют одинаковые массы, значит, относятся к одному спектральному классу.
- 5) Звезда Сириус А является сверхгигантом.

Ответ:

2	3
---	---

12. Рассмотрите таблицу, содержащую сведения о ярких звездах.

Наименование звезды	Температура поверхности, К	Масса (в массах Солнца)	Радиус (в радиусах Солнца)	Средняя плотность по отношению к плотности воды
Альдебаран	3600	5,0	45	$7,7 \cdot 10^{-5}$
ϵ Возничего В	11 000	10,2	3,5	0,33
Капелла	5200	3,3	23	$4 \cdot 10^{-4}$
Ригель	11 200	40	138	$2 \cdot 10^{-5}$
Сириус А	9250	2,1	2,0	0,36
Сириус В	8200	1	0,01	$1,75 \cdot 10^6$
Солнце	6000	1,0	1,0	1,4
α Центавра А	5730	1,02	1,2	0,80

Выберите два утверждения, которые соответствуют характеристикам звезд.

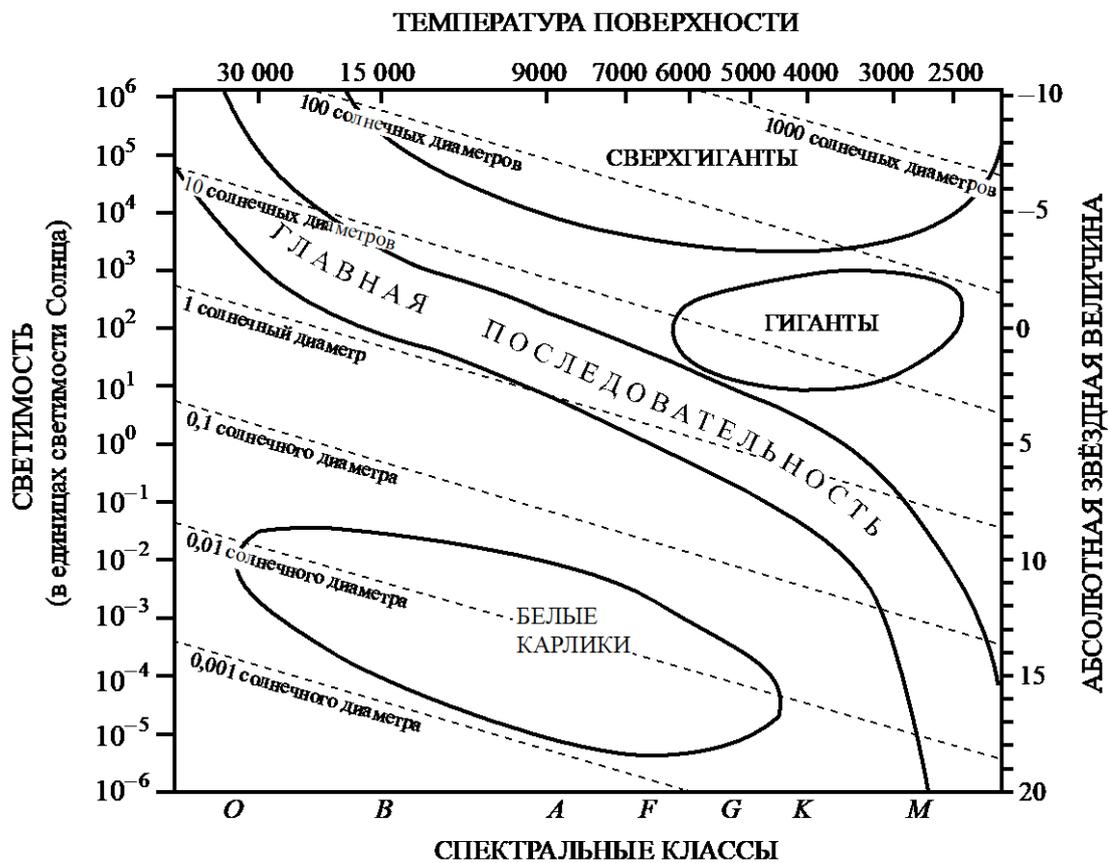
- 1) Температура поверхности Ригеля соответствует температурам звезд спектрального класса B.

- 2) Звезда Альдебаран относится к белым карликам.
- 3) Средняя плотность звезды Капелла больше, чем средняя плотность Солнца.
- 4) Солнце относится к красным звездам спектрального класса *M*.
- 5) Звезда α Центавра А относится к звездам главной последовательности на диаграмме Герцшпрунга-Рессела.

Ответ:

1	5
---	---

13. На рисунке представлена диаграмма Герцшпрунга–Рессела.



Выберите два утверждения о звездах, которые соответствуют диаграмме.

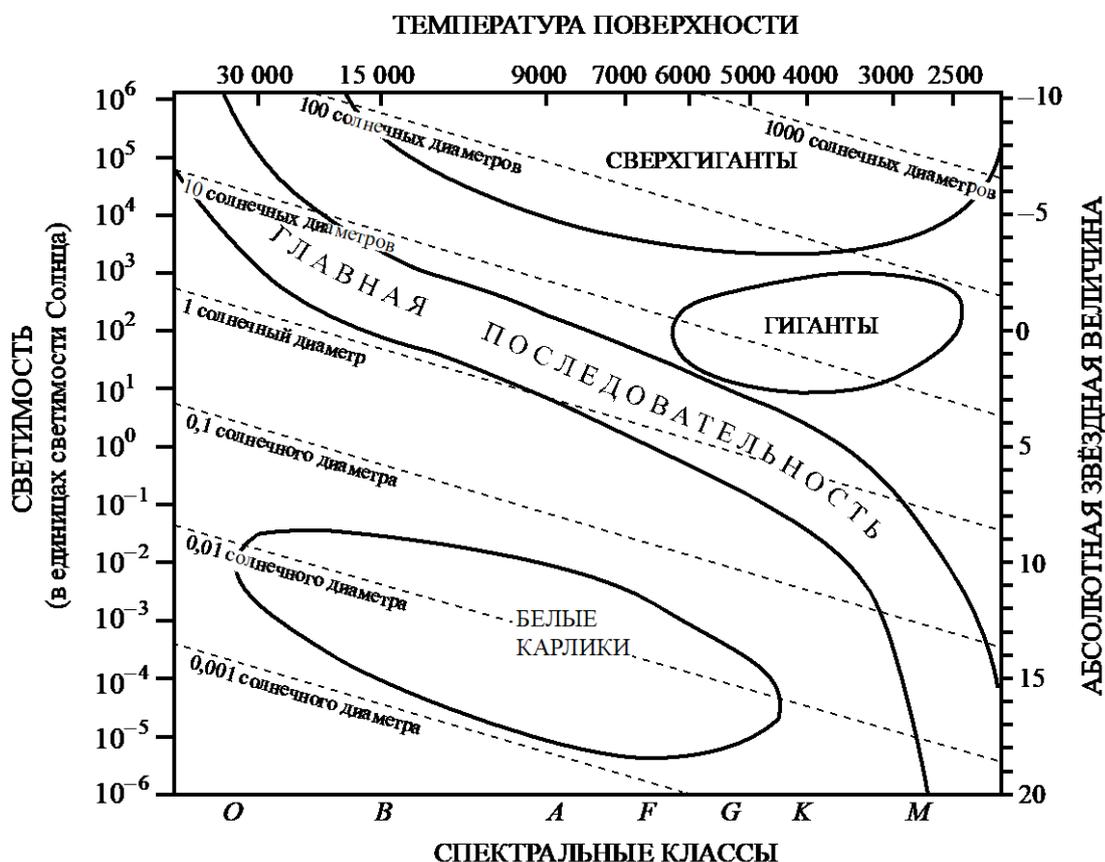
- 1) «Жизненный цикл» звезды спектрального класса *B* главной последовательности более длительный, чем звезды спектрального класса *G* главной последовательности.
- 2) Температура поверхности звезд спектрального класса *F* ниже температуры звезд спектрального класса *A*.
- 3) Звезда Арктур имеет температуру поверхности 4100К, следовательно, она относится к звездам спектрального класса *B*.
- 4) Радиус звезды Бетельгейзе почти в 1000 раз превышает радиус Солнца, следовательно, она относится к сверхгигантам.

- 5) Средняя плотность сверхгигантов существенно больше средней плотности белых карликов.

Ответ:

2	4
---	---

14. На рисунке представлена диаграмма Герцшпрунга–Рессела.



Выберите два утверждения о звездах, которые соответствуют диаграмме.

- 1) Температура поверхности звезд спектрального класса *G* выше температуры звезд спектрального класса *B*.
- 2) Звезда Альтаир имеет радиус $1,9R_{\odot}$, следовательно, она относится к сверхгигантам.
- 3) Звезда Антарес *A* имеет температуру поверхности 3300 К , следовательно, она относится к звездам спектрального класса *A*.
- 4) Средняя плотность белых карликов существенно больше средней плотности звезд главной последовательности.
- 5) «Жизненный цикл» звезды спектрального класса *K* главной последовательности более длительный, чем звезды спектрального класса *O* главной последовательности.

Ответ:

4	5
---	---

При изучении теоретического материала, а также при подготовке к единому государственному экзамену следует напомнить

школьникам закон Всемирного тяготения и его следствия. Произвести вывод формул первой и **второй** космической скорости. Обратить внимание на единицы длины, которые применяются в астрономии. Проанализировать диаграмму Герцшпрунга–Рессела и научить школьников пользоваться ей.

Целесообразно сочетать изучение отдельных вопросов астрономии с повторением отдельных тем курса физики.

Учащимся следует интересоваться дополнительными материалами и принять участие в пробном тестировании. Так как во время выполнения тестовых заданий происходит знакомство с особенностями вопросов. Замечено, что ученики, которые проходили тестовые занятия, в итоге набирали более высокие баллы. Необходимо составить план самостоятельных занятий с указанием тем, которые планируется выучить для сдачи ЕГЭ по физике.

В 11 классе при выставлении итоговой оценки следует учитывать уровень проектной работы и защиту обучающимся индивидуального итогового проекта. В карте оценки определены умения и навыки проектной деятельности, относящиеся к критериям:

- способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем;
- сформированность предметных знаний и способов действий;
- сформированность регулятивных действий;
- сформированность коммуникативных действий.

Оценка уровня сформированности метапредметных результатов на базовом и повышенном уровнях отражена в количестве баллов, выставленных при защите проекта руководителем индивидуального итогового проекта и экспертной комиссией. Особое значение при этом имеет развитие личностно-значимых умений и навыков проектной деятельности, приобретенных самостоятельно (без помощи руководителя) в процессе работы над проектом, а также углубленное изучение проблемы и практическая направленность проекта.

В 11 классе можно предложить выполнить, например, следующие проекты, связанные с изученным и изучаемым материалом:

1. Использование в промышленности и на транспорте постоянного и переменного токов.
2. Вязкое трение.
3. Взгляд на зрение с точки зрения физики.
4. Принцип работы мобильного телефона.
5. Зависимость скорости испарения от рода жидкости.
6. Альтернативные виды энергии.
7. Трансформатор Тесла.
8. Влияние магнитных бурь на здоровье человека.
9. Физический прибор своими руками.

10. Защита транспортных средств от атмосферного электричества.

**Федеральный перечень учебно-методической литературы
для преподавания физики**

1.3.5.1.	Физика (базовый уровень) (учебный предмет)				
1.3.5.1.2.2	А.В. Грачев, В.А. Погожев, А.М. Салецкий, П.Ю. Боков	Физика. 11 класс: базовый уровень, углубленный уровень	11	Издательский центр ВЕНТА- НА-ГРАФ	http://vgf.ru/fizG
1.3.5.1.3.2	В.А. Касьянов	Физика. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/79/
1.3.5.1.4.2	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин ; / под ред. Н.А. Парфентьевой	Физика (базовый уровень)	11	Издательство «Просвещение »	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.5.1.5.2	Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Д.А. Исаев, В.М. Чаругин	Физика. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/86/
1.3.5.1.8.2	Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, С.А. Холина, В.В. Кудрявцев	Физика. 11 класс: базовый уровень, углубленный уровень	11	Издательский центр ВЕНТАНА- ГРАФ	http://vgf.ru/fizH
1.3.5.2.	Физика (углубленный уровень) (учебный предмет)				
1.3.5.2.1.2	О.Ф. Кабардин, А.Т. Глазунов, В.А. Орлов и др. ; под ред. А.А. Пинского Кабардина О.Ф.	Физика (углубленный уровень)	11	Издательство "Просвещение"	www.prosv.ru/umk/10-11
1.3.5.2.2.2	В.А. Касьянов	Физика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/80/
1.3.5.2.4.1	Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков	Физика. Электродина мика. Углубленный уровень	10 - 11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/
1.3.5.2.4.2	Г.Я. Мякишев А.З. Синяков	Физика. Колебания и волны. Углубленный	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/

		уровень			
1.3.5.2.4.3	Г.Я. Мякишев А.З. Сияков	Физика. Оптика. Квантовая физика. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/81/

Дополнительная учебно-методическая литература

1. Громов, С.В. Программа «Физика», 10-11 кл. (рассчитана на 4 ч/нед. в каждом классе) / С.В. Громов, Н.В. Шаронова. – М. : Просвещение, 2002.
2. Громов, С.В. Физика. Механика. Теория относительности. Электродинамика : учебник для 10 кл. / С.В. Громов ; под ред. Н.В. Шароновой. – М. : Просвещение, 2002.
3. Громов, С.В. Физика. Оптика. Тепловые явления. Строение вещества : учебник для 11 кл. / С.В. Громов ; под ред. Н.В. Шароновой. – М. : Просвещение, 2002.
4. Мякишев, Г.Я. Программа «Физика», 10-11 кл. (рассчитана на 3 (4) ч/нед. в каждом классе) / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – М. : Просвещение, 2002.
5. *Мякишев, Г.Я. Физика : учебник для 10 кл. / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. – М. : Просвещение, 2002.
6. *Мякишев, Г.Я. Физика : учебник для 11 кл. / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. – М. : Просвещение, 2002.
7. Касьянов, В.А. Программа «Физика», 10-11 кл. (рассчитана на 2 (5) ч/нед. в каждом классе) / В.А. Касьянов. – М. : Дрофа, 2004.
8. *Касьянов, В.А. Физика : учебник для 10 кл. / В.А. Касьянов. – М. : Дрофа, 2004.
9. *Касьянов, В.А. Физика : учебник для 11 кл. / В.А. Касьянов. – М. : Дрофа, 2004.
10. *Касьянов, В.А. Физика. 10 класс : тетрадь для лабораторных работ / В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М. : Дрофа, 2002.
11. *Касьянов, В.А. Физика. 11 класс : тетрадь для лабораторных работ / В.А. Касьянов, В.А. Коровин. – М. : Дрофа, 2002.
12. Анциферов, Л.И. Программа «Физика», 10-11 кл. (рассчитана на 4 ч/нед. в каждом классе) / Л.И. Анциферов. – М. : Мнемозина, 2001.
13. *Анциферов, Л.И. Физика : учебник для 10 кл. / Л.И. Анциферов. – М. : Мнемозина, 2001.
14. *Анциферов, Л.И. Физика : учебник для 11 кл. / Л.И. Анциферов. – М. : Мнемозина, 2001.

15. Мансуров, А.Н. Программа «Физика» для школ с гуманитарным профилем обучения, 10-11 кл. (рассчитана на 2 ч/нед. в каждом классе) / А.Н. Мансуров, Н.А. Мансуров. – М. : Мнемозина, 2001.
16. Мансуров, А.Н. Физика : учебник для 10-11 кл. / А.Н. Мансуров, Н.А. Мансуров. – М. : Просвещение, 2000.
17. Мякишев, Г.Я. Программа «Физика» для общеобразовательных учреждений, 10-11 кл. (Физико-математический профиль) (рассчитана на 6 ч/нед. в каждом классе) / Г.Я. Мякишев. – М. : Дрофа, 2002.
18. *Мякишев, Г.Я. Физика. Механика : учебник для 10 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
19. *Мякишев, Г.Я. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика : учебник для 10 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
20. *Мякишев, Г.Я. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика : учебник для 10 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
21. *Мякишев, Г.Я. Физика. Электродинамика : учебник для 11 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
22. *Мякишев, Г.Я. Физика. Колебания и волны : учебник для 11 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
23. *Мякишев, Г.Я. Физика. Оптика. Квантовая физика : учебник для 11 кл. / Г.Я. Мякишев и др. – М. : Дрофа, 2002.
24. Дик, Ю.И. Программа «Физика» для школ (классов) с углублённым изучением физики, 10-11 кл. (рассчитана на 6 ч/нед. в каждом классе) / Ю.И. Дик [и др.] – М. : Дрофа, 2001.
25. *Физика : учебник для 10 кл. / под ред. А.А. Пинского, О.Ф. Кабардина. – М. : Дрофа, 2001.
26. *Физика : учебник для 11 кл. / под ред. А.А. Пинского, О.Ф. Кабардина. – М. : Дрофа, 2001.
27. Чижов, Г.А. Программа курса физики для 10-11 классов физико-математического профиля (рассчитана на 6 ч/нед. в каждом классе) / Г.А. Чижов, Н.К. Ханнанов. – М. : Дрофа, 2004.
28. Чижов, Г.А. Физика : учебник для 10 кл. / Г.А. Чижов, Н.К. Ханнанов. – М. : Дрофа, 2004.
29. Генденштейн, Л.Э. Программа «Физика», 10-11 классы, базовый уровень обучения профильной школы (рассчитана на 2 ч/нед. в каждом классе) / Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик. – М. : Илекса, 2004.
30. Генденштейн, Л.Э. Физика : учебник для 10 кл. / Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик. – М. : Илекса, 2004.
31. Тихомирова, С.А. Программа «Физика», 10-11 классы, базовый уровень обучения профильной школы (рассчитана на 2 ч/нед. в каждом классе) / С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский. – М. : Школьная пресса, 2001.
32. Тихомирова, С.А. Физика : учебник для 11 кл. / С.А. Тихомирова, Б.М. Яворский. – М. : Школьная пресса, 2001.

33. Тихомирова, С.А. Физика : рабочая тетрадь, 10 кл. / С.А. Тихомирова. – М. : Школьная пресса, 2001.

Сборники задач и упражнений

1. Всероссийские олимпиады по физике, 1992-2002, 10-11 кл. : учеб. пособие / под ред. С.М. Козела, В.П. Слободянина. – М. : Вербум-М, 2002.
2. Всероссийские олимпиады по физике, 1992-2004, 10-11 кл. : учеб. пособие / под ред. С.М. Козела, В.П. Слободянина. – М. : Вербум-М, 2004.
3. Сборник задач по физике, 10-11 кл. / В.П. Демкович [и др.] – М. : Астрель, АСТ, 2002.
4. Кабардин, О.Ф. Тесты по физике для классов физико-математического профиля / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. – М. : Вербум-М, 2001.
5. Кабардин, О.Ф. Тесты по физике (для классов физико-математического профиля) / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. – М. : Вербум-М, 2001.
6. Кабардин, О.Ф. Экспериментальные задания по физике, 9-11 кл. / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов. – М. : Вербум-М, 2000.
7. Кабардин, О.Ф. Физика : задачник для классов физико-математического профиля, 10-11 кл. / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман. – М. : Дрофа, 2002.
8. Кирик, Л.А. Сборник заданий и самостоятельных работ, 10 кл. / Л.А. Кирик, Ю.И. Дик. – М. : Илекса, 2004.
9. Коноплич, Р.В. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, 10 кл. / Р.В. Коноплич [и др.] – М. : Интеллект-Центр, 2002.
10. Коноплич, Р.В. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля, 11 кл. / Р.В. Коноплич [и др.] – М. : Интеллект-Центр, 2002.
11. Коровин, В.А. Методический справочник учителя физики / В.А. Коровин, М.Ю. Демидова. – М. : Мнемозина, 2001.
12. Коровин, В.А. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по физике / В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М. : Дрофа, 2001.
13. Коровин, В.А. Материалы для подготовки и проведения итоговой аттестации выпускников средних общеобразовательных учреждений по физике / В.А. Коровин, Г.Н. Степанова. – М. : Дрофа, 2001.
14. Коровин, В.А. Сборник задач для проведения устного экзамена по физике за курс средней школы, 11 кл. / В.А. Коровин, Г.Н. Степанова. – М. : Дрофа, 1999.
15. Малинин, А.Н. Сборник вопросов и задач по физике, 10-11 кл. / А.Н. Малинин. – М. : Просвещение, 2002.

16. Рымкевич, А.П. Задачник по физике для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / А.П. Рымкевич. – М. : Дрофа, 2001.
17. Сборник задач по физике, 10-11 кл. / под ред. С.М. Козела. – М. : Вербум-М, 2001.
18. Степанова, Г.Н. Сборник задач по физике, 10-11 кл. / Г.Н. Степанова. – М. : Просвещение, 2002.
19. Ханнанов, Н.К. Тесты по физике. Уровень А / Н.К. Ханнанов, В.А. Орлов, Г.В. Никифоров. – М. : Вербум-М, 2001.
20. Ханнанов, Н.К. Тесты по физике. Уровень В / Н.К. Ханнанов, В.А. Орлов, Г.В. Никифоров. – М. : Вербум-М, 2001.
21. Чижов, Г.А. Задачник по физике. Физико-математический профиль, 10 кл. / Г.А. Чижов, Н.К. Ханнанов. – М. : Дрофа, 2004.

Астрономия

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки». Количество часов на преподавание учебного предмета определено в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в примерном региональном учебном плане (ПРУП), утвержденном приказом министерства образования Рязанской области № 487 от 27.04.2017 г. (в редакции от 26.06.2017 № 730).

В целях осуществления перехода на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования общеобразовательным организациям при введении учебного предмета «Астрономия» необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:

- Приказом Минобрнауки России № 506 от 07.06.2017 г. «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089»;

- Письмом Минобрнауки России № ТС-194/08 от 20.06.2017 г. «Об организации изучения учебного предмета "Астрономия"»;

- Примерным региональным планом Рязанской области (приказ министерства образования Рязанской области от 27.04. 2017 г № 487 в редакции приказа министерства образования Рязанской области от 26.06. 2017 г. № 730).

В вышеуказанных документах определены минимум содержания учебного предмета, место предмета в учебном плане, даны методические рекомендации по введению курса «Астрономия» как обязательного для изучения на базовом уровне среднего общего образования.

Изучение астрономии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формирования естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования

компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и физико-математических знаний для объектного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Задача астрономии, как и любого предмета естественнонаучного цикла, изучаемого на базовом уровне в старшей школе, – формирование естественнонаучной грамотности, развитие следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- понимать основные особенности естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Изучение «Астрономии» в 11 классе может осуществляться по следующим УМК (на основании Приказа от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями 2017 г. и на основании Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 г. № 581 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253»):

Порядковый номер учебника	Автор/ авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
2.3.2.4.1.1	Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут	Астрономия. Базовый уровень	11	ДРОФА	http://www.drof.a.ru/100/

2.3.2.5.2.1	В.М. Чаругин	Астрономия	10-11	АО «Издательство «Просвещение»	http://catalog.prosv.ru/item/28633
-------------	--------------	------------	-------	--------------------------------------	---

При составлении рабочей программы по астрономии учитель может руководствоваться авторскими программами, помещенными на официальных сайтах издательств: Дрофа (<https://drofa-ventana.ru/material/astronomiya-v-shkol>) и Просвещение (<http://catalog.prosv.ru/item/28635>).

Примерное распределение учебного времени, отведенного на изучение отдельных разделов курса

Основное содержание	Количество часов, отведенных на изучение курса
Предмет астрономии	2
Основы практической астрономии	5
Законы движения небесных тел	4
Солнечная система	5
Методы астрономических исследований	6
Звезды	4
Солнце	2
Наша галактика – Млечный Путь	3
Галактики. Строение и эволюция Вселенной	3
Резерв	1
Всего	35

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- **смысл понятий:** геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездия, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- **смысл физических величин:** парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- **смысл физического закона Хаббла;**

- **основные этапы освоения космического пространства;**

- **гипотезы происхождения Солнечной системы;**

- **основные характеристики строения Солнца, солнечной атмосферы;**

• **размеры Галактики, положение в период обращения Солнца относительно центра Галактики;**

уметь:

• **приводить примеры:** роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

• **описывать и объяснять:** различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов, принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

• **характеризовать** особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

• **находить на небе** основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

• **использовать компьютерные приложения** для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

• для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

• оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернета, научно-популярных статьях.

В декабре 2016 года принята Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента РФ от 01.12.2016 г. № 642) (http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/).

Ее реализация невозможна без высококвалифицированных научных и инженерно-технических кадров, в подготовке которых основополагающая роль отводится изучению астрономии. Курс астрономии предоставляет большие возможности для профориентационной работы, пропаганды достижений отечественной науки и техники.

Контроль качества преподавания учебного предмета «Астрономия»:

- с 2019 года планируется введение всероссийской проверочной работы по астрономии;
- задания по астрономии включены в контрольные измерительные материалы единого государственного экзамена по физике.

В настоящее время в связи с переходом на новые стандарты второго поколения происходит совершенствование внеурочной деятельности – неотъемлемой части образовательного процесса. Внеурочная деятельность по астрономии остается важной частью становления мировоззрения.

Виды внеурочной деятельности по астрономии:

• Творческие конкурсы фантастических рассказов, рисунков – помогают развитию эстетических чувств, позволяют обучающимся приобрести уверенность и пробуждают скрытые способности и желание участвовать в разнообразной творческой деятельности; формируют у ребенка положительные «Я–концепции», убежденность в успешном овладении им тем или иным видам деятельности;

• Встречи с интересными людьми, связанными с освоением космического пространства или космическими исследованиями, астрономические конференции – способствуют воспитанию патриотических чувств, обогащают опыт коллективного взаимодействия школьников в определенном аспекте, формируют чувство собственной значимости, уверенности, доброжелательного отношении к нему других людей;

• Астрономический кружок – способствует исследовательской деятельности; развивает пространственные представления о сравнительных размерах небесных тел, расстояниях между ними, взаимном размещении и движении планет в Солнечной системе; развивает умение работать в коллективе, повышает эрудицию и расширяет кругозор.

Темы проектов:

1. Астероидная опасность.
2. Вселенная: тайна зарождения.
3. Вычислительная астрономия.
4. Галактики.
5. Движение звезд как доказательство развития Вселенной.
6. Звезды, химические элементы и человек.
7. Космические катастрофы.
8. Космический мусор как источник засорения околоземного пространства.
9. Оценка количества внеземных цивилизаций и вероятности для человечества вступить с ними в контакт.
10. Рождение Вселенной, эволюция, гибель звезд.

11. Календарь и время.
12. Космические аппараты.
13. Космодромы и полигоны.
14. Крупнейшие обсерватории мира.
15. Малые тела.
16. Поиск и открытие внесолнечных планет.
17. Проблема скрытой массы.
18. Проблемы подготовки космонавтов к длительным космическим полетам.
19. Планеты.
20. Солнце – самая близкая к нам звезда.
21. Развитие международных космических проектов.
22. Созвездия и мифы. Секреты звездного неба.
23. Способы счета времени. Календари.
24. Сравнительная характеристика космических скафандров России и США.
25. Тайны черной дыры.
26. Телескоп – устройство и история.
27. Темная материя.
28. Теория Большого взрыва.
29. Туманности.
30. Что такое космический мусор и опасен ли он для планеты Земля?
31. Черные дыры.
32. Эволюция Вселенной.
33. Экзопланеты.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.astronet.ru>;
- www.sai.msu.su/top100;
- <http://www.sai.msu.ru>;
- <http://www.izmiran.ru>;
- <http://www.sai.msu.su/EAAS>;
- <http://www.myastronomy.ru>;
- <http://www.krugosvet.ru>.

Дополнительная учебно-методическая литература для преподавания астрономии

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Программа курса «Астрономия», 11 кл. (рассчитана на 1 ч/нед.) / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – М. : Дрофа, 2000.
2. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия : учебник для 11 кл. / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – М. : Дрофа, 2000.

3. Засов, А.В. Программа курса «Астрономия», 11 кл. (рассчитана на 1 ч/нед.) / А.В. Засов, М.В. Медведева. – М. : Дрофа, 2000.
4. Засов, А.В. Астрономия : учебник для 11 кл. / А.В. Засов, Э.В. Кононович. – М. : Просвещение, 2000.
5. Левитан, Е.П. Программа курса «Астрономия», 11 кл. (рассчитана на 1 ч/нед.) / Е.П. Левитан. – М. : Дрофа, 2000.
6. Левитан, Е.П. Астрономия : учебник для 11 кл. / Е.П. Левитан. – М. : Просвещение, 2000.
7. Порфирьев, В.В. Программа курса «Астрономия», 11 кл. (рассчитана на 1 ч/нед.) / В.В. Порфирьев. – М. : Дрофа, 1998.
8. Порфирьев, В.В. Астрономия : учебник для 11 кл. / В.В. Порфирьев. – М. : Просвещение, 1998.

Астрономический календарь

1. Шевченко, М.Ю. Школьный астрономический календарь : учеб. пособие по астрономии, 11 кл. / М.Ю. Шевченко, О.С. Угольников. – М. : Дрофа, 2003.

Список дополнительной литературы

1. Важоров, Э.М. Наблюдения звездного неба в бинокль и подзорную трубу / Э.М. Важоров. – Едиториал УРСС, 2004.
2. Ляхова, К.А. Популярная история астрономии и космических исследований / К.А. Ляхова. – М. : Изд-во «Вече», 2002.
3. Агекян, Т.А. Звезды галактики, метагалактики / Т.А. Агекян. – 3-е изд., перераб. – М. : Наука, 1981.
4. Шкловский, И.С. Звезды: их рождение, жизнь и смерть / И.С. Шкловский. – 3-е изд., перераб. – М. : Наука, 1984.
5. Ромаков, А.М. Занимательные вопросы по астрономии и не только / А.М. Ромаков ; ред. А.К. Кулыгин. – М., 2004.
6. Новиков, И.Д. Черные дыры и Вселенная / И.Д. Новиков. – М. : Молодая гвардия, 1985.
7. Стивен Хокинг Stephen W. Hawking. A Brief History of Time From the Big Bang to Black Holes (Краткая история времени. От Большого взрыва до черных дыр).
8. Оксфордская иллюстрированная энциклопедия : в 9 т. Т. 8. Вселенная / пер. с англ. – М. : ИНФРА-М; Весь Мир, 2000.
9. Слюняев, Р.А. Физика космоса : маленькая энциклопедия / Р.А. Слюняев. – М. : Сов. энциклопедия, 1986.
10. Школьный астрономический календарь (ежегодник). – М. : Просвещение.
11. Энциклопедия для детей. Т.8. Астрономия / глав. ред. М.Д. Аксенова. – М. : Аванта+, 1997.

Биология

В 2018/2019 учебном году завершается начальный этап апробации Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в опорных школах Рязанской области.

С учетом общих требований ФГОС СОО изучение учебного предмета «Биология» к концу 11 класса должно обеспечить достижение планируемых результатов, обозначенных в примерной основной образовательной программе среднего общего образования, с учетом дифференцированного подхода.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

– организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

– прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;

– выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;

– анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;

– аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

– моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;

– выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

– использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

В результате изучения учебного предмета «Естествознание» на уровне среднего общего образования:

выпускник на базовом уровне научится:

– демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;

– грамотно применять естественно-научную терминологию при описании явлений окружающего мира;

– обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;

– выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественно-научном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

- осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;
- критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности; делать выводы на основе литературных данных;
- принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;
- извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;
- организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы «природа–общество–человек» (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме, развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);
- обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;
- действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественно-научные основы создания предписаний;
- формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;
- объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;
- выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;
- осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественно-научные компетенции.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественно-научных понятий и законов, соблюдая

правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на основе полученных и литературных данных;

- осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;

- обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественно-научных знаниях;

- находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественно-научных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.

В соответствии с Методическими рекомендациями по формированию учебных планов образовательных организаций Рязанской области, реализующих основные программы общего образования, на 2018/2019 учебный год (письмо министерства образования и молодежной политики Рязанской области от 07.02.2018 № ОЩ/12) примерное количество часов, отводимое на изучение учебного предмета «Биология» в 11 классе сохраняется: на базовом уровне по 1 часу в неделю (35 часов в год), на углубленном уровне - по 3 часа в неделю (по 105 часов в год).

Увеличение количества учебных часов по биологии находится в компетенции общеобразовательной организации и производится при необходимости за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательного процесса, без превышения максимально допустимой недельной нагрузки обучающихся.

При выборе определенной линии УМК по биологии для продолжения обучения на уровне среднего общего образования по ФГОС СОО следует руководствоваться федеральным перечнем учебников, утвержденным приказом от 31.03.2014 № 253 Минобрнауки России. Изменения в отношении учебно-методических комплексов по биологии в нем отсутствуют.

**Список учебников биологии,
включенных в Федеральный перечень учебников**

Код учебника	Авторы	Наименование	Издатель
Биология (базовый уровень)			
1.3.5.5.1.2	И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов	Биология. Базовый и углублённый уровни 11 класс	ДРОФА
1.3.5.5.2.2	Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др. ; под ред. Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица	Биология. 11 класс (базовый уровень)	Издательство «Просвещение»
1.3.5.5.3.2	С.Б. Данилов, А.И. Владимирская, Н.И. Романова	Биология (базовый уровень) 11 класс	Русское слово
1.3.5.5.4.1	А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник	Биология. Общая биология (базовый уровень) 10-11 классы	ДРОФА
1.3.5.5.5.2	А.А. Каменский, Н.Ю. Сарычева, С.Н. Исакова	Биология. 11 класс: базовый уровень	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ
1.3.5.5.6.2	И.Н. Пономарёва О.А. Корнилова Т.Е. Лошилина ; под ред. И.Н. Пономарёвой	Биология. 11 класс: базовый уровень	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ
1.3.5.5.7.2	В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова	Биология. Общая биология (базовый уровень) 11 класс	ДРОФА
1.3.5.5.8.1	Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова	Биология (базовый уровень) 10-11 классы	Издательство «Просвещение»
Биология (углубленный уровень)			
1.3.5.6.1.1	П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и др. ; под ред. В.К. Шумного, Г.М. Дымшица	Биология. В 2-х частях (углубленный уровень) 10-11 классы	Издательство «Просвещение»
1.3.5.6.2.2	В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, Н.И. Сонин, Е.Т. Захарова	Биология. Общая биология. Углубленный уровень 11 класс	ДРОФА
1.3.5.6.3.2	И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова ; под ред. И.Н. Пономарёвой	Биология. 11 класс: углублённый уровень	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Естествознание (базовый уровень)			
1.3.5.7.1.2	С.А. Титов, И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов	Естествознание (базовый уровень) 11 класс	Дрофа
1.3.5.7.2.2	О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Н.С. Пурышева и др.	Естествознание (базовый уровень) 11 класс	Дрофа
1.3.5.7.3.2	И.Ю. Алексашина, А.В. Ляпцев, М.А. Шаталов и др. ; под ред. И.Ю. Алексашиной	Естествознание 11 класс (базовый уровень)	Издательство «Просвещение»

Важнейшей особенностью образовательного процесса по биологии в 11 классе является целенаправленная подготовка к государственной итоговой аттестации. В настоящий момент государственная итоговая аттестация выпускников средней школы проводится в соответствии с приказом Минобрнауки России № 1400 от 26.12.2013 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования» (с изменениями) в форме единого государственного экзамена с использованием контрольно-измерительных материалов стандартизированной формы. ЕГЭ по биологии относится к группе экзаменов по выбору и сдается выпускниками на добровольной основе.

Для организации подготовки к ЕГЭ по биологии учителю необходимо ознакомиться с информационно-методическими материалами, определяющими проведение экзамена: демонстрационный вариант, содержание спецификации и кодификатора, методическими рекомендациями для учителей, подготовленными на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ за предыдущие годы. Указанные материалы ежегодно размещаются на сайте www.fipi.ru.

Особое внимание следует обратить на тот факт, что выпускники опорных школ, обучавшиеся на ФГОС СОО, будут сдавать экзамен с использованием КИМ, разработанных на основе Федерального компонента государственных стандартов среднего (полного) общего образования по биологии (базовый и профильный уровни) (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089).

Однако, начиная с 2017 года, в модели КИМ ЕГЭ по биологии произошли существенные структурные и содержательные изменения. Особый акцент сделан на усиление системно-деятельностного подхода и разнообразие практико-ориентированной направленности содержания в соответствии с методологической основой ФГОС. В КИМ ЕГЭ включены новые типы заданий, оценивающие умения работать с различными источниками информации: схемами, статистическими таблицами,

графиками, биологическими текстами. Усовершенствованы типовые задания на анализ визуальной информации. В большей степени это проявляется в заданиях линий 1, 3, 9, 15, 20, 21, 22, 27, 28.

Учебный материал всех разделов курса биологии в экзаменационной работе распределен по семи содержательным блокам: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка как биологическая система», «Организм как биологическая система», «Система и многообразие органического мира», «Организм человека и его здоровье», «Эволюция живой природы», «Экосистемы и присущие им закономерности».

Следует отметить, что содержание блоков «Система и многообразие органического мира» и «Организм человека и его здоровье» изучается обучающимися на уровне основного общего образования. Поэтому учителю необходимо:

- использовать возможности для повторения учебного материала в процессе изучения нового содержания на уроках в 11 классе;
- организовать обобщение и повторение общебиологических закономерностей, рассмотренных в 5-9 классах при изучении живых организмов и их многообразия через самостоятельную работу обучающихся;
- для группы учащихся, выбирающих экзамен по биологии, могут быть организованы специальные дополнительные занятия, элективные курсы для повторения и обобщения ряда наиболее сложных вопросов разделов ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиены человека.

Анализ результатов выполнения заданий по каждому содержательному блоку позволяет определить круг проблем, связанных с освоением определенных элементов биологического содержания, выявить затруднения и типичные ошибки выпускников, повторяющихся из года в год.

Блок 1. Биология как наука. Методы научного познания. Наиболее сложными являются задания, проверяющие знания методов селекции, в том числе клеточной инженерии, а также задания, в которых необходимо определить, у каких организмов совпадают клеточный и организменный уровни организации живого.

Пример. Выберите два верных ответа из пяти и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Клеточному и организменному уровням организации жизни одновременно соответствуют:

- 1) цианобактерия;
- 2) ульва;
- 3) аурелия;
- 4) улотрикс;
- 5) лямблия.

Блок 2. Клетка как биологическая система. В части 1 в заданиях линии 3 предлагаются задачи на определение хромосомного набора соматических и половых клеток, нуклеотидного состава ДНК.

Выпускники затрудняются определить число хромосом в соматической клетке организма по хромосомному набору половой клетки, число аутосом в половой клетке, число X-хромосом в половой клетке.

Пример. Сколько половых хромосом содержит соматическая клетка мухи дрозофилы, если в этой клетке содержится 8 хромосом? В ответе запишите только соответствующее число.

При выполнении заданий повышенного уровня сложности участники экзамена также затрудняются определить характеристики процессов биосинтеза белка, энергетического обмена, фотосинтеза, гаметогенеза, митоза и мейоза.

Пример. Установите соответствие между характеристиками и фазами деления клетки: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) обмен участками хромосом

Б) выстраивание хромосом по экватору клетки

В) формирование веретена деления

Г) набор хромосом и

число молекул ДНК в клетке - $4n4c$

Д) деление центромер хромосом

ФАЗЫ ДЕЛЕНИЯ

1) метафаза митоза

2) анафаза митоза

3) профаза I мейоза

В части 2 наиболее трудными являются задания линии 27, посвященные проверке умений применять знания в новой ситуации при решении задач по цитологии на определение числа хромосом и молекул ДНК в разных фазах митоза и мейоза, хромосомного набора клеток гаметофита и спорофита растений, аминокислотной последовательности в молекуле белка, используя таблицу генетического кода.

Пример. Хромосомный набор соматических клеток пшеницы равен 28. Определите хромосомный набор и число молекул ДНК в клетке семязачатка при образовании макроспоры в конце мейоза I и мейоза II. Объясните результаты в каждом случае.

Блок 3. Организм как биологическая система. Проблемным заданием для учащихся оказываются задания линии б: определение фенотипического расщепления в анализирующем скрещивании дигетерозиготы, на определение фенотипов и генотипов потомства при неполном доминировании при скрещивании гетерозигот, на определение числа генотипов в анализирующем скрещивании особи с генотипом АаВВ.

Пример. Определите соотношение генотипов у потомков при скрещивании двух гетерозиготных организмов при полном доминировании. Ответ запишите в виде последовательности цифр, показывающих соотношение генотипов, в порядке их убывания.

Следует отметить, что задачи линии 28 на сцепленное наследование генов с объяснением причин полученного фенотипического расщепления, как правило, выполняются хуже, чем задачи на независимое наследование признаков и анализ родословных.

Пример. При скрещивании томата с пурпурным стеблем и рассечёнными листьями с растением с зелёным стеблем и цельными листьями всё потомство получилось с пурпурным стеблем и рассечёнными листьями. При анализирующем скрещивании растения, полученного в первом скрещивании, было получено потомство: 210 растений с пурпурным стеблем и рассечёнными листьями, 70 растений с пурпурным стеблем и цельными листьями, 71 растение с зелёным стеблем и рассечёнными листьями и 209 растений с зелёным стеблем и цельными листьями. Составьте схему решения задачи, определите генотипы и фенотипы потомства. Объясните появление фенотипических групп в F₂ в указанном соотношении.

Блок 4. Система и многообразие органического мира. Задания, в которых необходимо определить отличительные черты одной группы организмов по сравнению с другой, имеют более низкие результаты, чем задания, в которых требовалось установить характеристики конкретной систематической группы. Результаты выполнения заданий данного блока свидетельствуют не столько об отсутствии знаний, сколько о недостаточной сформированности учебных умений сравнивать организмы разных групп и находить отличительные признаки.

Пример. Установите соответствие между признаками и типами червей, для которых они характерны: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

- А) наличие первичной полости тела*
- Б) наличие только продольных мышц*
- В) наличие брюшной нервной цепочки*
- Г) наличие кровеносной системы*
- Д) тело листовидной или лентовидной формы*
- Е) заполнение промежутков между органами соединительной тканью (паренхимой)*

ТИПЫ ЧЕРВЕЙ

- 1) Круглые черви*
- 2) Плоские черви*
- 3) Кольчатые черви*

Блок 5. Человек и его здоровье. Выпускники демонстрируют низкие результаты при выполнении заданий, в которых требуется определить по рисунку правильно обозначенные части, сопоставить и соотнести функции органов, рисунки с изображением типов тканей с их характеристиками, конкретные примеры частей организма с их признаками.

Пример. Установите соответствие между характеристиками и слоями кожи: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

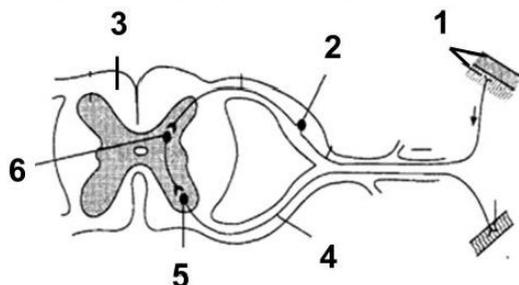
- А) наличие мышечных волокон*
- Б) защита от ультрафиолетовых лучей*
- В) расположение потовых желёз*
- Г) расположение рецепторов*
- Д) выработка меланина*
- Е) образование ногтевых пластин*

СЛОИ КОЖИ

- 1) дерма*
- 2) эпидермис*

Пример. Выберите три верно обозначенные подписи к рисунку «Строение рефлекторной дуги». Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Строение рефлекторной дуги



- 1) рецептор;
- 2) тело чувствительного нейрона в переднем корешке спинного мозга;
- 3) серое вещество спинного мозга;
- 4) двигательный нейрон в заднем корешке спинного мозга;
- 5) тело двигательного нейрона;
- 6) тело вставочного нейрона.

Традиционно по данному блоку в части 2 трудным оказывается задание практико-ориентированного характера повышенного уровня линии 22.

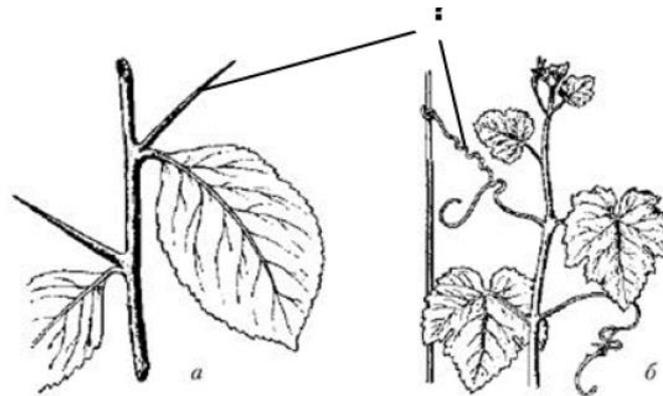
Пример. Почему большая кровопотеря опасна для жизни человека? Ответ поясните.

Наибольшие трудности в содержательном плане у выпускников вызывают вопросы по следующей тематике: нервно-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности, особенности физиологических процессов в организме человека, строения и функционирования нервной системы, анализаторов.

Блок 6. Эволюция живой природы. Задания на установления соответствия между примерами проявления дивергенции и конвергенции у организмов, естественного отбора, признаками ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации у конкретных групп организмов являются достаточно сложными для выпускников.

При выполнении задания части 2 при доказательстве происхождения организмов большинство выпускников демонстрируют владение определенной суммой теоретических знаний, но недостаточную сформированность умений находить критерии для сравнения организмов и делать выводы на основе таких сравнений, а тем более анализировать имеющиеся данные и объяснять происхождение разных групп организмов, применять теоретические знания для объяснения биологических явлений.

Пример. Органы барбариса (а) и винограда (б), обозначенные на рисунках вопросительным знаком, развиваются из одинаковых зародышевых зачатков. Как называются и в результате какого эволюционного процесса сформировались такие органы, которые имеют сходный план строения и происхождения? К какому методу изучения эволюции относят наличие таких органов? Назовите, видоизменением какого органа каждого растения они являются и какую функцию выполняют.



Блок 7. Экосистемы и присущие им закономерности. Низкие результаты выполнения заданий на установление соответствия между организмами и функциональными группами в биогеоценозе объясняется в большей степени незнанием конкретных организмов или их роли в биогеоценозе.

Пример. Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистемах, к которым их относят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОРГАНИЗМЫ

А) спирогира

Б) серобактерии

В) мукор

Г) пресноводная гидра

Д) ламинария

Е) бактерии гниения

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ

1) продуенты

2) консументы

3) редуценты

Традиционно задания на знание круговорота веществ в биосфере также вызывают наибольшие затруднения.

В целях более эффективной организации преподавания курса биологии и подготовки выпускников к ЕГЭ по биологии рекомендуется обратить внимание на ряд содержательных и организационных аспектов в построении учебного процесса:

- во-первых, учителю биологии необходимо максимально глубоко проработать с выпускниками следующие темы: методы изучения селекции и биотехнологии; биологическую терминологию и символику; химический состав клеток; особенности обмена веществ и превращения энергии, стадии энергетического обмена, фотосинтез, хемосинтез; хромосомный набор соматических и половых клеток; фазы митоза и мейоза; закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости; циклы развития основных отделов растений; основные признаки царств, типов, отделов, классов живой природы, строение сенсорных систем, нейрогуморальная регуляция жизнедеятельности организма человека, особенности вегетативной нервной системы, высшей нервной деятельности человека; обмен веществ и превращение энергии в организме человека; движущие силы эволюции и их значение; приспособленность организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации в развитии растений и животных; роль растений и животных в биоценозах; функции живого вещества планеты; круговороты азота, кислорода, углерода, фосфора в природе; глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека;

- во-вторых, на уроках и во внеурочной деятельности необходимо обеспечить системное освоение выпускниками основного содержания курса биологии (базовый и профильный уровни) и научение оперированию разнообразными видами учебной деятельности. Для этого следует запланировать регулярные мониторинги по отработке отдельных умений в рамках как изучения текущего содержания, так и повторения пройденного материала;

- в-третьих, при проведении различных форм текущего контроля следует активно использовать задания, аналогичные заданиям ЕГЭ;

- в-четвертых, в учебном процессе рекомендуется постепенно увеличивать долю самостоятельной работы выпускников, как на уроке, так и во внеурочное время, акцентировать внимание на выполнение исследовательских, практических заданий. Для выработки умений решать задачи по цитологии и генетике нужно отрабатывать алгоритмы их решения.

Для непосредственной подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ рекомендуется использовать тренировочные и методические материалы, разработанные с участием членов рабочей группы федеральной комиссии по биологии ФИПИ, поскольку не все пособия

дают адекватное представление о контрольных измерительных материалах. Некоторые из них представлены в списке информационных ресурсов.

Для выпускников, не планирующих прохождение государственной итоговой аттестации по биологии, должно быть предусмотрено проведение итоговых контрольных работ по биологии.

Форма итоговой работы по биологии устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т. п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т. д.

В соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами по выбору образовательной организации данные работы могут быть проведены в форме и по материалам Всероссийской проверочной работы.

Задания ВПР контролируют степень овладения знаниями и умениями базового курса биологии и проверяют сформированность у выпускников практико-ориентированной биологической компетентности.

Объектами контроля служат знания и умения выпускников, сформированные при изучении следующих разделов курса биологии основного общего и среднего общего образования: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы», «Организм человека и его здоровье».

Приоритетным при конструировании заданий ВПР является необходимость проверки у выпускников сформированности способов деятельности: усвоение понятийного аппарата курса биологии; овладение методологическими умениями; применение знаний при объяснении биологических процессов, явлений, а также при решении элементарных биологических задач. Овладение умениями по работе с информацией биологического содержания проверяется опосредованно через представления её различными способами (в виде рисунков, схем, таблиц, графиков, диаграмм).

Материалы по проведению ВПР по биологии, в том числе образцы работ, размещены на сайте ФИПИ и на официальном ресурсе ВПР.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов обучения является защита итогового индивидуального проекта

или учебного исследования, выполнение которого на уровне среднего общего образования предусмотрено примерным учебным планом.

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) целесообразно оценивать по следующим критериям:

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

- сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т. п.;

- сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

- сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Оценка сформированности навыков проектной деятельности может быть осуществлена на двух уровнях: базовом и повышенном, что позволяет выявить степень самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта.

Содержательное описание критериев оценки сформированности навыков проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение	- работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить	- работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения;

проблем	проблему и находить пути её решения; - продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	- продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; - продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы
Знание предмета	- продемонстрировано понимание содержания выполненной работы; - в работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	- продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности; - ошибки отсутствуют
Регулятивные действия	- продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы; - работа доведена до конца и презентована; - некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке учителя; - при этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	- работа тщательно спланирована и последовательно реализована; - своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления; - контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно
Коммуникация	- продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации; - автор отвечает на вопросы	- тема ясно определена и пояснена, текст/сообщение хорошо структурированы, все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно; - работа/сообщение вызывает интерес; - автор свободно отвечает на вопросы

Максимальная оценка по каждому критерию – 3 балла. Достижение базового уровня (отметка «3») соответствует получению 4 первичных баллов (по одному баллу за каждый из четырёх критериев), а достижение повышенных уровней соответствует получению 7-9 первичных баллов (отметка «4») или 10-12 первичных баллов (отметка «5»).

Литература и интернет-ресурсы

1. ЕГЭ: Биология. Федеральный банк экзаменационных материалов / авт.-сост. Р.А. Петросова. – М. : Эксмо, 2017.
2. Калинова, Г.С. Единый государственный экзамен: Биология: Контрольные измерительные материалы / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова. – М., 2018.
3. Калинова, Г.С. Учебно-тренировочные материалы для подготовки к Единому государственному экзамену / Г.С. Калинова. – М. : Национальное образование, 2018.
4. Калинова, Г.С. ЕГЭ 2015: Биология : методич. материалы / Г.С. Калинова, Р.А. Петросова. – М. : Эксмо, 2015.
5. Калинова, Г.С. Биология: Типичные ошибки при выполнении заданий Единого государственного экзамена / Г.С. Калинова. – М. : Просвещение, 2016.
6. Никишова, Е.А. Биология: Единый государственный экзамен / Е.А. Никишова, В.С. Рохлов. – М. : Национальное образование, 2018.
7. Рохлов, В.С. ЕГЭ-2018, Биология : рекомендации по оцениванию заданий / В.С. Рохлов, Е.А. Никишова, Р.А. Петросова. – ФИПИ, 2018.
8. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru/ege>.
9. Открытый банк заданий ЕГЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fipi.ru>.

Х и м и я

В российских школах продолжается поэтапный переход на федеральные государственные образовательные стандарты среднего общего образования, основной целью которых является повышение качества образования.

В целях осуществления перехода на федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) общеобразовательным организациям следует вести разработку образовательных программ, рабочих программ по учебным предметам (курсам), иные документы перспективного планирования с учетом современных государственных требований к содержанию, условиям реализации и результатам среднего общего образования.

Место предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «Химия» входит в качестве обязательного в состав предметной области «Естественные науки». В примерной основной образовательной программе среднего общего образования образовательной организации предлагается следующее примерное количество часов на преподавание учебного предмета «Химия» в неделю.

Для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего общего образования Примерный региональный учебный план (ПРУП) для общеобразовательных организаций Рязанской области отводит 70 часов (базовый уровень):

10 класс – 35 часов (1 час в неделю), контрольных работ – 2, практических работ – 2, резервное время – 1 час, форма итоговой аттестации – контрольная работа в новом формате.

11 класс – 35 часов (1 час в неделю), контрольных работ – 2, практических работ – 3, резервное время – 2 часа, форма итоговой аттестации — всероссийская проверочная работа (ВПР).

Уровень обучения	Количество часов в неделю по классам	
	10	11
среднее общее образование	1	1

Предметные результаты изучения предметной области «Естественные науки» включают предметные результаты изучения учебных предметов:

«Химия» (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена на основе образовательного стандарта среднего общего образования по химии, Примерной программы среднего общего образования по химии (базовый уровень).

Рабочая программа рассчитана на 35 часов в 11 классе, из расчета 1 учебный час в неделю. Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 3;
- практических работ – 3;
- лабораторных опытов – 23.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени среднего общего образования, которые могут быть изложены в пояснительной записке к Примерной программе по химии для конкретного УМК. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями обучающихся.

В рабочей программе заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

I. Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

II. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Содержание программы. 11 класс

Базовый уровень

Теоретические основы химии всего 35 ч, 1 ч в неделю

Тема 1. Периодический закон и строение атома (4 ч)

Открытие Д.И. Менделеевым периодического закона. Первые попытки классификации химических элементов. Важнейшие понятия химии: атом, относительная атомная и молекулярная массы. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева.

Периодическая система Д.И. Менделеева. Периодическая система Д.И. Менделеева как графическое отображение периодического закона. Различные варианты периодической системы. Периоды и группы. Значение периодического закона и периодической системы.

Строение атома. Атом — сложная частица. Открытие элементарных частиц и строения атома. Ядро атома: протоны и нейтроны. Изотопы. Изотопы водорода. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали: s и p. d-Орбитали. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Валентные возможности атомов химических элементов.

Периодический закон и строение атома. Современное понятие химического элемента. Современная формулировка периодического закона. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов. Особенности заполнения энергетических уровней в электронных оболочках атомов переходных элементов. Электронные семейства элементов: s- и p-элементы; d- и f-элементы.

Демонстрации. Различные формы Периодической системы Д.И. Менделеева.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные

Уметь:

- объяснять основные химические понятия;
- формулировать и понимать суть периодического закона Д.И. Менделеева;
- определять заряд иона;
- характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ.

Метапредметные:

Уметь:

- выделять и формулировать проблему; искать рациональные пути ее решения;
- применять методы информационного поиска;
- анализировать объект, выделяя существенные и несущественные свойства;
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
- работать в коллективе, брать на себя ответственность, учитывать наличие других точек зрения на решение поставленной задачи, принимать правильное решение.

Тема 2. Строение вещества (11 ч)

Ковалентная химическая связь. Понятие о ковалентной связи. Общая электронная пара. Кратность ковалентной связи. Электроотрицательность. Перекрывание электронных орбиталей. σ - и π -связи. Ковалентная полярная и ковалентная неполярная химические связи. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Ионная связь и ее свойства. Ионная связь как крайний случай ковалентной полярной связи. Формульная единица вещества. Относительность деления химических связей на типы.

Металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Зависимость электропроводности металлов от температуры. Сплавы. Черные и цветные сплавы.

Агрегатные состояния вещества. Газы. Закон Авогадро для газов. Молярный объем газообразных веществ (при н. у.). Жидкости.

Водородная химическая связь. Водородная связь, как особый случай межмолекулярного взаимодействия. Механизм ее образования и влияние на свойства веществ (на примере воды). Использование воды в быту и на производстве. Внутри- молекулярная водородная связь и ее биологическая роль.

Типы кристаллических решеток. Кристаллическая решетка. Ионные, металлические, атомные и молекулярные кристаллические решетки. Аллотропия. Аморфные вещества, их отличительные свойства.

Чистые вещества и смеси. Смеси и химические соединения. Гомогенные и гетерогенные смеси. Массовая и объемная доли компонентов в смеси. Массовая доля примесей. Решение задач на массовую долю примесей. Классификация веществ по степени их чистоты.

Дисперсные системы. Понятие дисперсной системы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Коллоидные дисперсные системы. Золи и гели. Значение дисперсных систем в природе и жизни человека. **Демонстрации.** Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или йода), алмаза, графита (или кварца). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Дистилляция воды. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и зольей. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

Лабораторные опыты. 1. Определение свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки. 2. Ознакомление с коллекцией полимеров, пластмасс и волокон и изделий из них. 3. Жёсткость воды. Устранение жёсткости воды. 4. Ознакомление с минеральными водами. 5. Ознакомление с дисперсными системами.

Практическое занятие № 1. Получение и распознавание газов.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные

Уметь:

- использовать понятия: вещества молекулярного и не молекулярного строения; «аллотропия», «изомерия», «гомология», «растворы», «электролиты»;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава;
- характеризовать чистые вещества и смеси;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации;
- пользоваться лабораторной посудой; четко и правильно выполнять химический эксперимент.

Метапредметные

Уметь:

- выделять качественные и количественные характеристики веществ;
- анализировать условие поставленной задачи,
- самостоятельно составлять план и последовательность действий;
- развивают способность при помощи вопросов добывать недостающую информацию.

Тема 3. Электролитическая диссоциация (7 ч)

Растворы. Растворы как гомогенные системы, состоящие из частиц растворителя, растворенного вещества и продуктов их взаимодействия. Растворение как физико-химический процесс. Массовая доля растворенного вещества. Типы растворов. Молярная концентрация вещества. Минеральные воды.

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Уравнения электролитической диссоциации. Механизм диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Водородный показатель.

Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие свойства неорганических и органических кислот. Условия течения реакций между электролитами до конца. Специфические свойства азотной, концентрированной серной и муравьиной кислот.

Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Амины, как органические основания. Сравнение свойств аммиака, метиламина и анилина.

Соли в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и общие свойства. Соли кислые и основные. Соли органических кислот. Мыла. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики восстановительных свойств металлов.

Гидролиз. Случаи гидролиза солей. Реакция среды (рН) в растворах гидролизующихся солей. Гидролиз органических веществ, его значение.

Демонстрации. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Примеры реакций ионного обмена, идущих с образованием осадка, газа или воды. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями (щелочами и нерастворимыми в воде), солями. Взаимодействие азотной кислоты с медью. Разбавление серной кислоты. Обугливание концентрированной серной кислотой сахарозы. Химические свойства щелочей: реакция нейтрализации, взаимодействие с кислотными оксидами, солями. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами, кислотами, щелочами, с другими солями. Гидролиз карбида кальция. Изучение рН растворов гидролизующихся солей: карбонатов щелочных металлов, хлорида и ацетата аммония.

Лабораторные опыты. 6. Ознакомление с коллекцией кислот. 7. Получение и свойства нерастворимых оснований. 8. Ознакомление с

коллекцией оснований. 9. Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли. 10. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 11. Различные случаи гидролиза солей. 12. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов.

Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических и органических соединений.

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные

Уметь:

- объяснять понятия: «электролитическая диссоциация», «теория электролитической диссоциации», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление», «скорость химической реакции», «катализ», «химическое равновесие»;
- определять заряд иона; характер среды в водных растворах неорганических соединений;
- объяснять зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- пользоваться лабораторной посудой; четко и правильно выполнять химический эксперимент.

Метапредметные

Уметь:

- выделять и формулировать проблему; находить рациональные пути ее решения;
- анализировать, находить существенное и несущественное;
- проводить самоанализ своих достижений, вносить корректировки;
- планировать общие способы работы.

Тема 4. Химические реакции (11 ч)

Классификация химических реакций. Реакции, идущие без изменения состава веществ. Классификация по числу и составу реагирующих веществ и продуктов реакции. Реакции разложения, соединения, замещения и обмена в неорганической химии. Реакции присоединения, отщепления, замещения и изомеризации в органической химии. Реакции полимеризации как частный случай реакций присоединения.

Тепловой эффект химической реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчет количества теплоты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций, аналитическое выражение. Зависимость скорости реакции от концентрации, давления, температуры, природы реагирующих веществ, площади их соприкосновения. Закон действующих масс. Решение задач на химическую кинетику.

Катализ. Катализаторы. Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Примеры каталитических процессов в промышленности, технике, быту. Ферменты и их отличия от неорганических катализаторов. Применение катализаторов и ферментов.

Химическое равновесие. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения на примере получения аммиака. Синтез аммиака в промышленности. Понятие об оптимальных условиях проведения технологического процесса.

Окислительно-восстановительные процессы. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Общие свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей. Взаимодействие металлов с неметаллами, водой, кислотами и растворами солей. Металлотермия.

Коррозия металлов как окислительно-восстановительный процесс. Способы защиты металлов от коррозии.

Общие свойства неметаллов. Химические свойства неметаллов как окислителей. Взаимодействие с металлами, водородом и другими неметаллами. Свойства неметаллов как восстановителей. Взаимодействие с простыми и сложными веществами-окислителями. Общая характеристика галогенов.

Электролиз. Общие способы получения металлов и неметаллов. Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида натрия. Электролитическое получение алюминия. Практическое значение электролиза. Гальванопластика и гальваностегия.

Заключение. Перспективы развития химической науки и химического производства. Химия и проблема охраны окружающей среды.

Демонстрации. Экзотермические и эндотермические химические реакции. Тепловые явления при растворении серной кислоты и аммиачной селитры. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми кусочками (гранулами) цинка и одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с раствором соляной кислоты. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата

натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов (FeCl_2 , KI) и природных объектов, содержащих каталазу (сырое мясо, картофель). Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

Лабораторные опыты. 13. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы сырого картофеля. 14. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди (II). 15. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 16. Ознакомление с коллекцией металлов. 17. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Практическая работа № 3. Генетическая связь между различными классами неорганических и органических веществ (для двухчасового варианта изучения курса).

Требования к уровню подготовки обучающихся

Предметные

Уметь:

- объяснять химические свойства: кислот, щелочей, солей, металлов и их сплавов.
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- определять принадлежность веществ к различным классам;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент.

Метапредметные

Уметь:

- выделять и формулировать проблему; находить рациональные пути ее решения;
- анализировать, находить существенное и несущественное;
- проводить самоанализ своих достижений, вносить корректировки;
- представлять конкретное содержание и представлять его в устной и письменной форме;
- планировать общие способы работы.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

11 класс (базовый уровень)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			практические работы	контрольные работы	лабораторные опыты
1	2	3	4	5	6
1	Периодический закон и строение атома	4 ч		-	
1	Строение вещества	11 ч	1	1	5
2	Электролитическая диссоциация	7 ч	1	1	7
3	Химические реакции	11 ч	1	1	5
4	Заключение	2 ч	-	-	-
	Итого	35	3	3	23

Данная программа может быть реализована с учетом следующих УМК:

Порядковый номер учебника	Автор/ авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3. Среднее общее образование					
1.3.5. Естественнонаучные предметы (предметная область)					
1.3.5.3 Химия (базовый уровень) (учебный предмет)					
1.3.5.3.1.2	О.С. Габриелян	Химия (базовый уровень)	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/88/
1.3.5.3.2.2	В.В.Еремин, Н.Е. Кузьменко А.А. Дроздов и др.	Химия (базовый уровень)	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/90/
1.3.5.3.3.2	Н.Е. Кузнецова А.Н. Левкин М.А. Шаталов	Химия. 11 класс: базовый уровень	11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/himK
1.3.5.3.4.2	Г.Е. Рудзитис Ф.Г. Фельдман	Химия (базовый уровень)	11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11

«Химия» (углубленный уровень) – требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

5) сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

6) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена на основе образовательного стандарта среднего общего образования по химии, Примерной программы среднего общего образования по химии (углубленный уровень).

Рабочая программа рассчитана на 105 часов в 11 классе, из расчета – 3 учебных часа в неделю. Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 5;
- зачетов – 7;
- практических работ – 8;
- лабораторных опытов – 32.

Изучение химии на профильном уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. Системное и сознательное усвоение основного содержания курса химии, способов самостоятельного добывания, переработки, функционального и творческого применения знаний, необходимых для понимания научной картины мира.

2. Раскрытие роли химии в познании природы и ее законов, в материальном обеспечении развития цивилизации и повышении уровня жизни общества, в понимании необходимости школьного химического образования как элемента общей культуры и основы жизнеобеспечения человека в условиях ухудшения состояния окружающей среды.

3. Раскрытие универсальности и логики естественнонаучных законов и теорий, процесса познания природы и его возвышающего смысла, тесной связи теории и практики, науки и производства.

4. Развитие интереса и внутренней мотивации обучающихся к изучению химии, к химическому познанию окружающего нас мира веществ.

5. Овладение методологией химического познания и исследования веществ, умениями характеризовать и правильно использовать вещества, материалы и химические реакции, объяснять, прогнозировать и моделировать химические явления, решать конкретные проблемы.

6. Выработка умений и навыков решать различного типов химические задачи, выполнять лабораторные опыты, проводить простые экспериментальные исследования, интерпретировать химические формулы и уравнения и оперировать ими.

7. Внесение значимого вклада в формирование целостной картины природы, научного мировоззрения, системного химического мышления, воспитание на их основе гуманистических ценностных ориентиров выбора жизненных позиций.

8. Обеспечение вклада учебного предмета «Химия» в экологическое образование и воспитание химической, экологической и общей культуры обучающихся.

9. Использование возможностей учебного предмета как средства социализации и индивидуального развития личности.

10. Развитие стремления обучающихся к продолжению естественнонаучного образования и адаптации к меняющимся условиям жизни в окружающем мире.

В построении программы углубленного изучения химии ведущими ценностями и методологическими ориентирами выступали:

- наука химия, ее концептуальные системы знаний, логика и история развития;
- современные концепции химического, естественнонаучного и экологического образования в классах с углубленным изучением химии общеобразовательной школы;
- системный, интегративно-дифференцированный, личностно-деятельностный и комплексный психолого-методический подходы;
- принципы личностно-ориентированного развивающего обучения;
- психолого-педагогические, методические основы организации современного учебно-воспитательного процесса, ориентированного на его внутреннюю дифференциацию, на собственную деятельность и развитие обучающихся;
- методическая, мировоззренческая, экологическая и ценностная доминанты в раскрытии основного содержания курса, его практическая направленность.

Химическое образование и знание учебного предмета «Химия» (углубленный уровень) рассматривается как обязательный компонент общей культуры человека, основа его научного миропонимания, средство социализации и личностного развития ученика.

Данная рабочая программа реализуется при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов современных образовательных технологий и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в связи с углубленным обучением химии.

Контроль над уровнем знаний обучающихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ. Промежуточная и итоговая аттестация может проводиться согласно внутреннему уставу образовательной организации. Она может проводиться по полугодиям и в конце учебного года.

Предлагаемый учебно-тематический план является примерным и может корректироваться в зависимости и с учетом специфики преподавания химии на углубленном уровне в конкретной образовательной организации, а также с учетом конкретного выбранного УМК.

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

I. Выпускник на углубленном уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;

- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;

- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;

- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;

- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;

- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

II. Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;
- описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
- характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
- прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

11 класс (углубленный уровень)

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			практические работы	контрольные работы и зачеты	лабораторные опыты
1	2	3	4	5	6
1	Строение атома	9 ч	-	2	-
2	Строение вещества. Дисперсные системы	15 ч	2	2	4
3	Химические реакции	21 ч	1	3	4
4	Вещества и их свойства	44 ч	5	3	22
5	Химия и общество	9 ч	-	1	2
	Итого	105	8	6	32

Рекомендуемые УМК, которые могут быть использованы при реализации углубленного изучения химии в 10 классе:

Порядковый номер учебника	Автор/ авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издателя (издательств)
1.3. Среднее общее образование					
1.3.5. Естественнонаучные предметы (предметная область)					
1.3.5.4. Химия (углубленный уровень) (учебный предмет)					
1.3.5.4.1.2	О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова	Химия. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/89/
1.3.5.4.2.2	В.В. Еремин, Н.Е. Кузьменко, А.А. Дроздов и др.	Химия. Углубленный уровень	11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/91/
1.3.5.4.3.2	Н.Е. Кузнецова, Т.Н. Литвинова, А.Н. Левкин	Химия. 11 класс: углубленный уровень	11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ	http://vgf.ru/himK
1.3.5.4.4.2	И.И. Новошинский, Н.С. Новошинская	Органическая химия (углубленный уровень)	11	Русское слово	http://xn----dtbhtpdkkaet.xn--p1ai/shop/catalog/knigi/468/1187/

Электронные образовательные ресурсы

- <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). Содержит коллекцию электронных образовательных ресурсов нового поколения;
- <http://school-collection.edu.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕК ЦОР). Содержит разнообразные учебные материалы в электронной форме – документы, презентации, электронные таблицы, видеофрагменты, анимационные ролики и др.;
- <http://elementy.ru/chemistry>;
- <http://www.chemnet.ru> – Портал фундаментального химического образования ChemNet;
- <http://him.1september.ru> – Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»;
- <http://experiment.edu.ru> – Естественно-научные эксперименты: химия. Коллекция Российского общеобразовательного портала;
- <http://www.alhimik.ru> – АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой;
- <http://n-t.ru/ri/ps> – Популярная библиотека химических элементов;
- <http://www.alhimikov.net> – Сайт Alhimikov.net: учебные и справочные материалы по химии;
- <http://chemistry.Narod.ru> – Сайт «Мир химии»;
- <http://www.xumuk.ru> – ХиМиК.ру – сайт о химии;
- <http://school-sector.relarn.ru/nsm> – Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии;
- <http://www.hij.ru> – Химия и жизнь – XXI век: научно-популярный журнал;
- http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com – Химоза: сообщество учителей химии на портале «Сеть творческих учителей».

Литература и интернет-ресурсы

1. Стандарты основного общего образования второго поколения. – М. : Просвещение, 2011.
2. Образовательная программа среднего (полного) образования III ступень обучения. 10 класс, химия (реализующий ФГОС 2 поколения). – М. : Просвещение, 2012.
3. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система знаний : пособие для учителя / Г.В. Асмолов [и др.] ; под ред. А.Г. Асмолова. – М. : Просвещение, 2010.
4. <http://vmest.ru/nuda/opredelenie-funkcij-rmo-shmo-i-uchitelej-predmetnikov-v-proekt/main.html>

5. Оржековский, П.А. Система методов обучения, ориентированных на выполнение требований ФГОС / П.А. Оржековский // Химия в школе. – 2015. – №1. – С. 11-18.

6. Шалашова, М.М. О средствах достижения предметных и метапредметных результатов обучения / М.М. Шалашова // Химия в школе. – 2016. – №4. – С. 7-10.

7. Гайдукова, А.П. Методика подготовки учащихся к итоговой аттестации с помощью химического эксперимента / А.П. Гайдукова // Химия в школе. – 2014. – №5. – С. 43-47.

8. Химия. ЕГЭ. 10-11 классы. Подготовка к ЕГЭ. Тематические тесты. Повышенный уровень / под ред. В. Н. Доронькина. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д. : Легион, 2015. – 456 с. – (ЕГЭ).

9. Химия. ЕГЭ. 10-11 классы. Задания высокого уровня сложности / под ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 6-е. – Ростов н/Д. : Легион, 2015. – 336 с. – (ЕГЭ).

10. Химия. Типовые экзаменационные варианты / под ред. А.А. Кавериной. – М. : Издательство «Национальное образование», 2017. – 352 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).

11. Еремин, В.В. Химия. Диагностические работы в формате ЕГЭ 2017 / В.В. Еремин. – М. : МЦНМО, 2017.

12. Богомолова, Т.А. Экспериментальные работы при изучении органической химии в 10 классе / Т.А. Богомолова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://open-lesson.net/2620/>.

13. Концепция преподавания химии на базовом уровне в контексте профиля обучения С.В. Каширина [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mediaeducation.ru/txt/ksv2.doc.

14. Точка зрения. Проблема преподавания химии в школе. Мнения экспертов ПостНауки об основных проблемах преподавания химии в средней школе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://postnauka.ru/talks/31177>.

Примерные темы индивидуальных образовательных проектов

1. Нефть и нефтепродукты.
2. Обнаружение содержания воды в бензине.
3. Жиры: вред и польза.
4. Искусственные жиры – угроза здоровью.
5. Определение в шоколаде жиров, углеводов и белков.
6. Состав и свойства растительных масел.
7. Что такое сахар и откуда он берется?
8. Домашняя аптечка.
9. Химия – союзник медицины.
10. Добавки, красители и консерванты в пищевых продуктах.
11. Янтарь – волшебное вещество природы
12. Вредна ли губная помада?

13. Гальванопластика и гальваностегия.
14. Где можно использовать отработавшие автомобильные шины?
15. География химических названий.
16. Значение растворов для биологии и медицины.
17. Искусство фотографии и химия.
18. Как выделяют эфирные масла из растений.
19. Какие вещества называют душистыми?
20. Какие волокна можно получить из целлюлозы?
21. Какие масла называют эфирными?
22. Какие молекулы можно назвать гигантами?
23. Токсиканты и аллергены в окружающей среде.
24. Уникальный мед.
25. Химические вещества вокруг нас.
26. Чем дамы пудрят носик?
27. Чем можно заменить натуральный каучук?

Некоторые проекты можно реализовывать на базе предприятий регионального сектора (в качестве экспериментальных площадок) по следующим темам:

1. Способы переработки нефти (РНПЗ).
2. Продукты переработки нефти и их использование (возможны различные варианты) (РНПЗ).
3. Производство этилового спирта (например, Лакашинский Спиртзавод ОАО, Спасский район; Голдинский Спиртзавод ОАО, Михайловский район; Вердеревский Спиртзавод ОАО, Скопинский район и др.).
4. Производство растительных и животных жиров (например, кукурузное масло, с. Ибреть Шиловский район; сливочное масло – молочно-перерабатывающие заводы области).
5. Производство сыров (например, г. Рязань; п. Елатьма, Касимовский район; п. Шилово и др.).
6. Производство лекарственных средств и препаратов (например, ООО «Форт» д. Ялтуново, Рязанский район; ООО «Скопинфарм» и т. д.).
7. Производство углеводов (например, ООО «Сотницынский сахарный завод», Сасовский район; Ибретькрахмалпатока, с. Ибреть, Шиловский р-н).

ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, ЭКОЛОГИЯ И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЖ)»

ОБЖ

Основы безопасности жизнедеятельности (далее – ОБЖ) в общем образовании – это единая, непрерывная система целенаправленной педагогической работы, обеспечивающая надлежащий уровень подготовленности человека в области безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, сохранения и укрепления своего здоровья.

Учебный предмет «ОБЖ» реализует основные положения Конституции Российской Федерации, Федеральных законов «Об образовании», «О безопасности», «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», «О пожарной безопасности», «О безопасности дорожного движения», «Об экологической безопасности», «О борьбе с терроризмом», «О радиационной безопасности населения», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О гражданской обороне», «О воинской обязанности и военной службе», «О статусе военнослужащего», «Об альтернативной гражданской службе», Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан, Стратегии национальной безопасности Российской Федерации и других нормативно-правовых актов в области безопасности.

Главной задачей подготовки обучающихся ОБЖ является подготовка человека к успешным действиям по обеспечению безопасности личности, общества, государства. Цели и задачи изучения основ безопасности жизнедеятельности на каждой ступени общего образования изложены в обязательных минимумах содержания общего образования и федеральном компоненте государственного образовательного стандарта.

Специфика содержания предмета ОБЖ заключается:

- в интегрированности курса (его проблематика охватывает многие сферы человеческой деятельности и является результатом взаимодействия разнообразных систем, направленных на сохранение жизни человека и окружающей среды);

- в направленности образовательного процесса на формирование у обучающихся современного уровня культуры безопасности жизнедеятельности для снижения отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- в необходимости перегруппировки содержания курса при планировании в регионах учетом их особенностей в области безопасности жизнедеятельности.

В соответствии с п. 18.3.1 ФГОС среднего общего образования в учебном плане учебный предмет «ОБЖ» входит в состав предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности». Примерное количество часов на преподавание учебного предмета определено

в примерной основной образовательной программе среднего общего образования (ПООП СОО) и в примерном региональном учебном плане (ПРУП), утвержденном приказом министерства образования Рязанской области №487 от 27.04.2017 (в редакции от 26.06.2017 №730).

Нормативные документы (общие, для реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и Федерального компонента государственного образовательного стандарта)

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. № 38, от 26 апреля 2016) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. Изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2009 г. № 729 (ред. от 16.01.2012 г.) «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих издание учебных пособий, которые допускаются к использованию в образовательном процессе в имеющих государственную аккредитацию и реализующих образовательные программы общего образования образовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.01.2010 г. № 15987) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.06.2014 г. № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО)» // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию федеральных государственных образовательных стандартов общего образования

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1645, от 31.12.2015 г. № 1578) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 07.06.2012 г. № 24480) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального компонента государственного образовательного стандарта

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» // <http://www.consultant.ru/>

2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» // <http://www.consultant.ru/>

Методические материалы

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования // <http://fgosreestr.ru/>

2. Методические рекомендации по поддержке деятельности работников физической культуры, педагогических работников, студентов образовательных организаций высшего образования и волонтеров, связанной с поэтапным внедрением Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) в субъектах Российской Федерации (утв. Минобрнауки России, Минспортом России 31.10.2014).

УМК по ОБЖ

Порядковый номер учебника	Автор/ авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издателя учебника
1.3.6.3.5.1	А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников ; под ред. А.Т. Смирнова	Основы безопасности жизнедеятельности. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (базовый уровень)	10-11	Издательство «Просвещение»
1.3.6.3.1.1	С.В. Алексеев, С.П. Данченко, Г.А. Костецкая, С.Н. Ладнов	Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)	10-11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ
1.3.6.3.2.1	С.В. Ким, В.А. Горский	Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)	10-11	Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Дополнительное пособие

Данченко, С.П. Основы безопасности жизнедеятельности. Практические работы на уроках и во внеурочной деятельности. 5-11 классы. ФГОС. – 2017.

Организация военных сборов

В соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации № 96 и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.02.2010 № 134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях

начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»:

- обучение граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы в образовательных учреждениях осуществляются в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами в рамках предмета «Основы безопасности жизнедеятельности»;

- обучение граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы предусматривают проведение ежегодных учебных сборов и определение порядка их финансирования. К участию в учебных сборах привлекаются все граждане, обучающиеся в образовательных учреждениях и в учебных пунктах, за исключением имеющих освобождение от занятий по состоянию здоровья.

Обучение граждан начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы в образовательных учреждениях осуществляется педагогическими работниками образовательных организаций. Обучение граждан женского пола начальным знаниям в области обороны и их подготовка по основам военной службы осуществляется в добровольном порядке. Предусмотрено совместное изучение учебного материала юношами и девушками, кроме раздела «Основы военной службы». Теоретические и практические занятия «Основы военной службы» являются необязательными для девушек. Вместо занятий этого раздела с девушками 10-11 классов организуются занятия по изучению разделов программы «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» (А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников / под ред. А.Т. Смирнова).

Таким образом, помимо реализации ФКГОС для обучающихся 10-х классов в объеме 35 часов, необходимо организовывать учебные сборы в объеме 35 учебных часов (5 дней). Сроки проведения сборов рекомендуется фиксировать в календарном учебном графике, а также в классных журналах на странице «Основы безопасности жизнедеятельности». Отмечается, что проведены сборы в объеме 35 ч (данные часы не учитываются в учебном плане). Учебные сборы проводятся на базе воинских частей Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов. В местах, где нет воинских частей, учебные сборы организуются на базе региональных центров по допризывной подготовке молодежи к военной службе, военно-патриотических молодежных и детских лагерей или при образовательных организациях.

На основании выше изложенного в муниципальных районах и городских округах рекомендуется создать совместно с военными комиссариатами учебные пункты для проведения учебных сборов на базе образовательных организаций. Учебные сборы можно проводить в первом полугодии (для подготовки учащихся к всероссийской олимпиаде по ОБЖ, районным и городским соревнованиям «Зарница», военизированным эстафетам, строевым смотрам, «Вахтам Памяти»), так и во втором полугодии (по выбору общеобразовательной организации).

Содержание учебной программы 11 класс – 1 час в неделю (34 часа)

Раздел I. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни – 10 ч.

1. Основы здорового образа жизни – 6 ч.

1.1. Правила личной гигиены и здоровье.

Личная гигиена, общие понятия и определения. Уход за кожей, зубами и волосами. Гигиена одежды. Некоторые понятия об очищении организма.

1.2. Нравственность и здоровье. Формирование правильного взаимоотношения полов.

Семья и ее значение в жизни человека. Факторы, оказывающие влияние на гармонию совместной жизни (психологический фактор, культурный фактор, материальный фактор). Качества, которые необходимо воспитать в себе молодому человеку для создания прочной семьи.

1.3. Болезни, передаваемые половым путем. Меры профилактики.

Инфекции, передаваемые половым путем, формы передачи, причины, способствующие заражению ИППП. Меры профилактики. Уголовная ответственность за заражение венерической болезнью.

1.4. СПИД и его профилактика.

ВИЧ-инфекция и СПИД, краткая характеристика и пути заражения. СПИД — это финальная стадия инфекционного заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика СПИДа. Ответственность за заражение ВИЧ-инфекцией.

1.5. Семья в современном обществе. Законодательство и семья.

Брак и семья, основные понятия и определения. Условия и порядок заключения брака. Личные права и обязанности супругов. Имущественные права супругов. Права и обязанности родителей.

2. Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи – 4 ч.

2.1. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте (практические занятия).

Сердечная недостаточность, основные понятия и определения. Инсульт, его возможные причины и возникновение. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте.

2.2. Первая медицинская помощь при ранениях (практические занятия).

Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Способы остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью.

2.3. Первая медицинская помощь при травмах (практические занятия).

Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата. Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме. Первая медицинская

помощь при травмах груди, живота, в области таза, при повреждении позвоночника.

2.4. Первая медицинская помощь при остановке сердца.

Понятия клинической смерти и реанимации. Возможные причины клинической смерти и ее признаки. Правила проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких. Правила сердечно-легочной реанимации.

Раздел II. Основы военной службы – 24 ч.

3. Военская обязанность – 10 ч.

3.1. Основные понятия о воинской обязанности.

Воинская обязанность, определение воинской обязанности и ее содержания. Воинский учет, обязательная подготовка к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе.

3.2. Организация воинского учета и его предназначение.

Организация воинского учета. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет.

3.3. Обязательная подготовка граждан к военной службе.

Основное содержание обязательной подготовки граждан к военной службе. Основные требования к индивидуально-психологическим и профессиональным качествам молодежи призывного возраста для комплектования различных воинских должностей (командные, операторские, связи и наблюдения, водительские и др.).

3.4. Добровольная подготовка граждан к военной службе.

Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе. Занятие военно-прикладными видами спорта. Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в общеобразовательных учреждениях среднего (полного) общего образования. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования.

3.5. Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования граждан при постановке на воинский учет

Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования при первоначальной постановке граждан на воинский учет. Предназначение медицинского освидетельствования. Категории годности к военной службе. Организация профессионально-психологического отбора граждан при первоначальной постановке их на воинский учет.

3.6. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе.

Увольнение с военной службы. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации, его предназначение, порядок освобождения граждан от военных сборов.

4. Особенности военной службы – 8 ч.

4.1. Правовые основы военной службы.

Военная служба — особый вид федеральной государственной службы. Конституция Российской Федерации и вопросы военной службы. Законы Российской Федерации, определяющие правовую основу военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву. Военные аспекты международного права.

4.2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации – закон воинской жизни.

Общевоинские уставы – нормативно-правовые акты, регламентирующие жизнь и быт военнослужащих. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации, Устав гарнизонной и караульной службы Вооруженных Сил Российской Федерации, Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации, Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации, их предназначение и основные положения.

4.3. Военная присяга – клятва воина на верность Родине – России.

Военная присяга – основной и нерушимый закон воинской жизни. История принятия военной присяги в России. Текст военной присяги. Порядок приведения военнослужащих к военной присяге. Значение военной присяги для выполнения каждым военнослужащим воинского долга.

4.4. Прохождение военной службы по призыву.

Призыв на военную службу. Время призыва на военную службу, организация призыва. Порядок освобождения граждан от военной службы и предоставления отсрочек. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Размещение военнослужащих, распределение времени и повседневный порядок жизни воинской части. Время военной службы, организация проводов военнослужащих, уволенных в запас. Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Военная форма одежды.

4.5. Прохождение военной службы по контракту.

Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.

4.6. Права и ответственность военнослужащих.

Общие права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная). Военная дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарные

взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.).

4.7. Альтернативная гражданская служба.

Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе». Альтернативная гражданская служба как особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства. Право гражданина на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой. Сроки альтернативной гражданской службы для разных категорий граждан. Время, которое не засчитывается в срок альтернативной гражданской службы. Подача заявлений о замене военной службы по призыву альтернативной гражданской службой.

5. Военнослужащий – защитник своего Отечества. Честь и достоинство воина Вооруженных Сил – 6 ч.

5.1. Военнослужащий – патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества.

Основные качества военнослужащего, позволяющие ему с честью и достоинством носить свое воинское звание – защитник Отечества: любовь к Родине, ее истории, культуре, традициям, народу, высокая воинская дисциплина, преданность Отечеству, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости, конституционного строя России, народа и Отечества.

5.2. Военнослужащий – специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой.

Необходимость глубоких знаний устройства и боевых возможностей вверенного вооружения и военной техники, способов их использования в бою, понимание роли своей военной специальности и должности в обеспечении боеспособности и боеготовности подразделения. Потребность постоянно повышать военно-профессиональные знания, совершенствовать свою выучку и воинское мастерство, быть готовым к грамотным высокопрофессиональным действиям в условиях современного боя.

5.3. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина.

Виды воинской деятельности и их особенности. Основные элементы воинской деятельности и их предназначение. Особенности воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил и родах войск. Общие требования воинской деятельности к военнослужащему. Необходимость повышения уровня подготовки молодежи призывного возраста к военной службе. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника, основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета).

5.4. Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.

Единоначалие – принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Важность соблюдения основного требования, относящегося ко всем военнослужащим, – постоянно поддерживать в воинском коллективе порядок и крепкую воинскую дисциплину, воспитывать в себе убежденность в необходимости подчиняться, умение и готовность выполнять свои обязанности, беспрекословно повиноваться командирам и начальникам, при выполнении воинского долга проявлять разумную инициативу.

5.5. Как стать офицером Российской армии.

Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.

5.6. Международная (миротворческая) деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации.

Участие Вооруженных Сил Российской Федерации в миротворческих операциях как средство обеспечения национальной безопасности России. Нормативно-правовые основы участия России в миротворческих операциях. Подготовка и обучение военнослужащих миротворческого контингента.

Структурно программа состоит из двух разделов и пяти тем.

Раздел I «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» предназначен для формирования у обучаемых знаний о здоровом образе жизни, основных инфекционных и неинфекционных заболеваниях, средствах их профилактики и правилах оказания первой медицинской помощи. Раздел состоит из четырех тем.

Раздел II «Основы военной службы» предусматривает изучение основных положений, раскрывающих содержание обязательной подготовки молодежи к военной службе. Раздел состоит из семи тем, в которых последовательно раскрывается содержание обязательной подготовки граждан к военной службе. В процессе изучения тематики раздела учащиеся получают начальные знания в области обороны, ознакомятся с основными положениями Военной доктрины Российской Федерации; получают сведения о Вооруженных Силах Российской Федерации, их структуре и предназначении для обеспечения национальной безопасности страны; уяснят роль и значение военно-патриотического воспитания молодежи в деле подготовки граждан России к выполнению конституционного долга по защите Отечества.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности ученик должен:

- знать:

- основные определения понятия «здоровье» и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности населения;
- основы российского законодательства об обороне государства, о воинской обязанности и военной службе граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан по призыву на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- особенности прохождения военной службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

- уметь:

- перечислить последовательность действий при возникновении пожара в жилище и подручные средства, которые можно использовать для ликвидации возгорания;
- перечислить порядок действий населения по сигналу «Внимание всем!» и назвать минимально необходимый набор предметов, который следует взять с собой в случае эвакуации;
- объяснить элементарные способы самозащиты, применяемые в конкретной ситуации криминогенного характера;
- назвать способы ориентирования на местности, подачи сигналов бедствия и другие приемы обеспечения безопасности в случае автономного существования в природных условиях;
- показать порядок использования средств индивидуальной защиты;
- рассказать о предназначении и задачах организации гражданской обороны;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - ведения здорового образа жизни;
 - действий в опасных и чрезвычайных ситуациях;
 - пользования бытовыми приборами;
 - использования по назначению лекарственных препаратов и средств бытовой химии;

- пользования бытовыми приборами экологического контроля качества окружающей среды и продуктов питания;
- соблюдения общих правил безопасности дорожного движения;
- соблюдения мер пожарной безопасности дома и на природе;
- соблюдения мер безопасного поведения на водоемах в любое время года;
- соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний;
- оказания первой медицинской помощи пострадавшим, находящимся в неотложных ситуациях;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующих служб экстренной помощи;
- подготовки к профессиональной деятельности, в том числе к военной службе.

Тематическое планирование

(из опыта работы Н.Н. Акимова, преподавателя «ОБЖ» МАОУ «Школа №69 «Центр развития образования»
г. Рязань)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля. Измерители	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (14 ч)								
Основы здорового образа жизни (4 ч)								
1	Правила личной гигиены и здоровье	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Личная гигиена, общие понятия и определения. Уход за кожей, зубами и волосами. Гигиена одежды. Некоторые понятия об очищении организма	Знать: об основных составляющих здорового образа жизни и их влиянии на безопасность жизнедеятельности личности. Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для ведения здорового образа жизни	Индивидуальный опрос	Цели и задачи курса ОБЖ в текущем году. Презентация	Глава 1, § 1.1
2	Нравственность и здоровье. Формирование	1	Комбинированный	Семья и ее значение в жизни человека. Факторы, оказывающие влияние на гармонию совместной жизни (психологический,	Знать: о факторах, оказывающих влияние на гармонию совместной жизни.	Индивидуальный опрос. Тест № 1	Презентация. Видео	Глава 1, § 1.2

	правильного взаимоотношения полов			культурный и материальный факторы). Качества, которые необходимо воспитывать в себе молодому человеку для создания прочной семьи	Использовать: приобретенные знания для воспитания качеств, необходимых для создания прочной семьи			
3	Семья в современном обществе. Законодательство о семье	1	Комбинированный	Брак и семья, основные понятия и определения. Условия и порядок заключения брака. Личные права и обязанности супругов. Имущественные права супругов. Права и обязанности родителей	Знать: об основах законодательства РФ о семье. Использовать: приобретенные знания для воспитания в себе качеств, необходимых для создания прочной семьи	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 1, § 1.3
4	Основные заболевания, передаваемые половым путем, СПИД. Их признаки и профилактика	1	Комбинированный	Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), формы передачи, причины, способствующие заражению ИППП. Меры профилактики. Уголовная ответственность за заражение венерической болезнью. ВИЧ-инфекция и СПИД, краткая характеристика и пути заражения	Знать: об основах личной гигиены; об уголовной ответственности за заражение ИППП. Использовать: приобретенные знания для ведения здорового образа жизни	Индивидуальный опрос. Тест № 2-3	Презентация.	Глава 1, § 1.4
Основы медицинских знаний и правила оказания первой помощи (10 ч)								
5	Первая помощь при кровотечениях	1	Урок комплексного применения ЗУН	Понятия о кровотечениях. Классификация и характеристика кровотечений. Причины, вызывающие кровотечения. Признаки артериального и венозного кровотечений. Способы временной остановки кровотечений	Знать: виды кровотечений и правила оказания первой помощи при кровотечениях, правила наложения жгута и давящей повязки. Владеть навыками: оказания первой помощи при кровотечениях	Практическая работа. ПП при кровотечениях (15 мин). Тест № 4	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.1

6	Первая помощь при ранениях	1	Урок комплексного применения ЗУН	Виды ран и общие правила оказания первой медицинской помощи. Способы остановки кровотечений. Правила наложения давящей повязки. Правила наложения жгута. Борьба с болью	Знать: виды ран и правила оказания первой помощи при ранении, правила наложения жгута и давящей повязки. Владеть навыками: наложения повязок на различные части тела	Практическая работа. Наложение повязок. (15 мин). Тест № 6	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.1
7	Первая помощь при травмах	1	Комбинированный	Ушибы и их признаки. Растяжение связок и их признаки. Разрывы связок и мышц, их признаки. Вывихи и их признаки. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата	Знать: правила оказания первой помощи при травмах. Владеть навыками: оказания первой помощи при травмах, растяжениях	Индивидуальный опрос. Тест № 6а	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.2
8	Первая помощь при переломах	1	Урок комплексного применения ЗУН	Открытые и закрытые переломы. Признаки переломов. Отработка приемов оказания ПП при переломах. Отработка основных правил транспортной иммобилизации	Знать: правила оказания первой помощи при переломах. Владеть навыками: оказания первой помощи при переломах	Практическая работа. Оказание ПП при травмах (15 мин). Тест № 7	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.2
9	Первая помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника	1	Урок комплексного применения ЗУН	Понятие о черепно-мозговой травме. Причины травм головы и позвоночника. Признаки симптомы травм головы и позвоночника. Первая помощь при черепно-мозговой травме, при повреждении позвоночника	Знать: приемы оказания первой помощи при травмах головы и позвоночника. Владеть навыками: оказания первой помощи при травмах головы и позвоночника	Практическая работа. Оказание ПП при травмах (15 мин). Тест № 8	Презентация	Глава 2, § 2.3

10	Первая помощь при травмах груди, живота и области таза	1	Урок комплексного применения ЗУН	Опасности травм грудной клетки. Отработка приемов оказания первой помощи при травмах груди, живота и области таза	Знать: правила оказания первой медицинской помощи при травмах. Владеть навыками: оказания первой медицинской помощи при травмах груди, живота, таза	Практическая работа. Оказание ПП при травмах (15 мин). Тест № 9	Презентация	Глава 2, § 2.4
11	Первая помощь при травматическом шоке	1	Комбинированный	Понятие о травматическом шоке. Причины и признаки травматического шока, его действие на организм человека. Ожоги кожи. Степени ожогов кожи	Знать: причины травматического шока, степени ожогов. Использовать: приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Индивидуальный опрос. Тест № 10-11	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.5
12	Экстренная реанимационная помощь	1	Урок комплексного применения ЗУН	Снабжение организма человека кислородом. Схема поступления кислорода из легких в кровь. Понятие о клинической смерти и реанимации. Определение признаков клинической смерти. Объем экстренных реанимационных мероприятий	Иметь представление: о клинической смерти. Владеть навыками: оказания первой помощи при реанимационных мероприятиях	Практическая работа. Определение признаков кл. смерти (15 мин)	Презентация. Видео	Глава 2, § 2.6
13	Экстренная реанимационная помощь	1	Урок комплексного применения ЗУН	Прекардиальный удар в область грудины. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких. Причины и признаки остановки сердца. Отработка приемов оказания первой помощи при остановке сердца	Знать: правила оказания первой помощи при остановке сердца. Владеть навыками: оказания первой помощи при остановке сердца	Практическая работа. Оказание ЭРП (15 мин)	Презентация	Глава 2, § 2.7

14	Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте	1	Урок комплексного применения ЗУН	Сердечная недостаточность, основные понятия и определения. Инсульт, его возможные причины возникновения. Первая медицинская помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте	Знать: правила оказания первой медицинской помощи при сердечной недостаточности и инсульте. Владеть навыками: оказания первой помощи при острой сердечной недостаточности и инсульте	Практическая работа. Оказание ПП при остр. серд. нед. и инс. (15 мин). Тест № 12-13	Презентация	Глава 2, § 2.8
Раздел 2. Основы обороны государства и воинская обязанность (20 ч)								
Воинская обязанность (6 ч)								
15	Основные понятия о воинской обязанности	1	Комбинированный	Воинская обязанность, определение воинской обязанности и ее содержания. Воинский учет, обязательная подготовка к военной службе, призыв на военную службу, прохождение военной службы по призыву, пребывание в запасе, призыв на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе	Знать: об обязанностях граждан по защите государства; о воинской обязанности. Использовать: полученные знания для осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 1, § 1.1
16	Организация воинского учета и его предназначение	1	Комбинированный	Организация воинского учета. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету	Знать: об организации воинского учета, о первоначальной постановке граждан на воинский учет, об обязанностях граждан по воинскому учету. Использовать: полученные знания для осуществления	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 1, § 1.2

					осознанного самоопределения по отношению к военной службе			
17	Обязательная и подготовка граждан к военной службе	1	Комбинированный	Основное содержание обязательной подготовки гражданина к военной службе	Знать: о содержании обязательной подготовки граждан к военной службе. Использовать: приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для военной службы	Индивидуальный опрос. Тест № 14-15	Презентация. Видео	Глава 1, § 1.3
18	Добровольная подготовка граждан к военной службе	1	Комбинированный	Основные направления добровольной подготовки граждан к военной службе. Занятие военно-прикладными видами спорта. Обучение по дополнительным образовательным программам, имеющим целью военную подготовку несовершеннолетних граждан в общеобразовательных учреждениях среднего (полного) общего образования. Обучение по программам подготовки офицеров запаса на военных кафедрах в образовательных учреждениях высшего профессионального образования	Знать: об основных направлениях добровольной подготовки граждан к военной службе. Использовать: приобретенные знания для развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 1, § 1.4
19	Организация медицинского освидетельствования и	1	Комбинированный	Организация и предназначение медицинского освидетельствования и медицинского обследования при первоначальной постановке граждан	Знать: об организации медицинского освидетельствования и профессионально-	Индивидуальный опрос. Тест	Презентация	Глава 1, § 1.5

	медицинского обследования при постановке на воинский учет			на воинский учет. Категории годности к военной службе. Организация профессионально-психологического отбора граждан при первоначальной постановке их на воинский учет. Основные требования к индивидуально-психологическим и профессиональным качествам молодежи призывного возраста для комплектования различных воинских должностей	психологического отбора граждан при первоначальной постановке их на воинский учет, о категориях годности к военной службе. Использовать: приобретенные знания при первоначальной постановке на воинский учет и для развития в себе качеств, необходимых для военной службы	№ 16-17		
20	Увольнение с военной службы и пребывание в запасе	1	Комбинированный	Увольнение с военной службы. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации, его предназначение, порядок освобождения граждан от военных сборов	Знать: об основах военной службы. Иметь представление: об основных правах и обязанностях во время пребывания в запасе. Использовать: полученные знания для осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Индивидуальный опрос. Тест № 18	Презентация	Глава 1, § 1.6
Особенности военной службы (7 ч)								
21	Правовые основы военной службы	1	Комбинированный	Военная служба – особый вид федеральной государственной службы. Конституция РФ и вопросы военной службы. Законы РФ, определяющие правовую основу	Знать: основные положения законодательства РФ об обороне государства и воинской обязанности,	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 2, § 2.1

				военной службы. Статус военнослужащего, права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по призыву. Права и ответственность военнослужащих. Дисциплинарная, административная, материальная, уголовная ответственность военнослужащих	военной службе граждан. Использовать: полученные знания для осознанного самоопределения по отношению к военной службе			
22	Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ-закон воинской жизни	1	Комбинированный	Общевоинские уставы - нормативно-правовые акты, регламентирующие жизнь и быт военнослужащих. Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ, Устав гарнизонной и караульной службы Вооруженных Сил РФ, Дисциплинарный устав Вооруженных Сил РФ, Строевой устав Вооруженных Сил РФ, их предназначение и основные положения	Знать: о нормативно-правовых актах, регламентирующих жизнь и быт в/служащих; о предназначении общевоинских уставов ВС. Использовать: приобретенные знания для осуществления осознанного самоопределения по отношению к в/службе, развития в себе качеств, необходимых для в/службы	Решение ситуационных задач. Тест № 19, Тест № 26-27	Презентация	Глава 2, § 2.2
23	Военная присяга – клятва воина на верность Родине	1	Комбинированный	Военная присяга - основной и нерушимый закон воинской жизни. История принятия военной присяги в России. Текст военной присяги. Порядок приведения военнослужащих к военной присяге. Значение военной присяги для	Знать: о традициях Вооруженных Сил Российской Федерации. Использовать: приобретенные знания для развития в себе духовных и физических качеств,	Индивидуальный опрос. Тест № 20-21	Презентация	Глава 2, § 2.3

				выполнения каждым военнослужащим воинского долга	необходимых для военной службы			
24	Прохождение военной службы по призыву	1	Комбинированный	Призыв на военную службу. Время призыва на военную службу, организация призыва. Порядок освобождения граждан от военной службы и предоставление отсрочек. Ответственность граждан по вопросам призыва. Прохождение военной службы по призыву. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих	Знать: о призыве на военную службу, времени и организации призыва, о порядке освобождения граждан от военной службы и предоставлении отсрочек, о порядке прохождения военной службы по призыву, об общих, должностных и специальных обязанностях военнослужащих. Использовать: полученные знания при постановке на воинский учет. Владеть навыками: оценки уровня своей подготовленности к военной службе	Индивидуальный опрос. Тест № 21	Презентация	Глава 2, § 2.4
25	Прохождение военной службы по контракту	1	Комбинированный	Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту	Знать: основные условия прохождения военной службы по контракту. Использовать: приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для военной службы. Владеть: навыками осуществления	Решение ситуационных задач	Презентация	Глава 2, § 2.5

					осознанного самоопределения по отношению к военной службе; оценки уровня своей подготовленности к ней			
26	Альтернативная гражданская служба	1	Комбинированный	Федеральный закон «Об альтернативной гражданской службе». Альтернативная гражданская служба как особый вид трудовой деятельности в интересах общества и государства. Право гражданина на замену военной службы по призыву альтернативной гражданской службой. Сроки альтернативной гражданской службы для разных категорий граждан. Время, которое не засчитывается в срок альтернативной гражданской службы. Подача заявлений о замене военной службы по призыву альтернативной гражданской службой	Знать: особенности прохождения альтернативной гражданской службы. Владеть навыками: оценки уровня своей подготовленности к военной службе	Индивидуальный опрос. Тест № 22-23	Презентация	Конспект
27	Воинские звания военнослужащих ВС РФ. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих	1	Комбинированный	Из истории воинских званий и военной формы одежды России. Составы военнослужащих и воинские звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих	Знать: составы военнослужащих и воинские звания. Использовать: приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для военной службы	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 2, § 2.6

Военнослужащий - защитник своего Отечества. Честь и достоинство воина Вооруженных Сил России (3 ч)								
28	Военнослужащий - патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества	1	Комбинированный	Основные качества военнослужащего, позволяющие ему с честью и достоинством носить воинское звание защитника Отечества: любовь к Родине, ее истории, культуре, традициям, народу, высокая воинская дисциплина, преданность Отечеству, верность воинскому долгу и военной присяге, готовность в любую минуту встать на защиту свободы, независимости конституционного строя России, народа и Отечества	Иметь представление: об основных качествах военнослужащего. Владеть навыками: оценки уровня своей подготовленности и осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе. Использовать: приобретенные знания для развития в себе качеств, необходимых для военной службы	Индивидуальный опрос. Тест № 25	Презентация	Глава 3, § 3.1
29	Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина	1	Комбинированный	Виды воинской деятельности и их особенности. Основные элементы воинской деятельности и их предназначение. Особенности воинской деятельности в различных видах ВС и родах войск. Общие требования воинской деятельности к военнослужащему. Необходимость повышения уровня подготовки молодежи призывного возраста к военной службе. Требования к психическим и морально-этическим качествам призывника, основные понятия о психологической совместимости членов воинского	Знать: об основных видах военно-профессиональной деятельности и их особенностях в различных видах Вооруженных Сил и родах войск; о требованиях, предъявляемых военной службой к уровню подготовки призывника. Уметь: оценивать уровень своей подготовленности к военной службе! Использовать: приобретенные знания для	Решение ситуационных задач	Презентация	Глава 3, § 3.3

				коллектива (экипажа, боевого расчета)	развития в себе качеств, необходимых для военной службы			
30	Как стать офицером Российской армии	1	Комбинированный	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Международная деятельность ВС РФ	Знать: об организации подготовки офицерских кадров для ВС РФ, об основных видах военных образовательных учреждений профессионального образования; правилах приема в военные образовательные учреждения. Владеть навыками: осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 3, § 3.5
Международное гуманитарное право. Защита жертв вооруженных конфликтов (2 ч)								
31	Ограничение средств и методов ведения военных действий в международном гуманитарном праве	1	Комбинированный	Основные документы международного гуманитарного права. Общая защита гражданского населения. Основные типы ограничений ведения военных действий	Знать: основные документы международного гуманитарного права. Использовать: полученные знания для воспитания потребности оказывать помощь пострадавшим в различных опасных ситуациях	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 4, § 4.1
32	Международ-	1	Комби-	Цели использования	Знать: основные	Индиви-	Презен-	Глава 4,

	ные отличительные знаки, используемые во время международного конфликта		нированный	международных отличительных знаков во время вооруженных конфликтов. Отличительные знаки. Ответственность воюющих сторон за правильное использование отличительных знаков. В каких случаях запрещается использовать международные отличительные знаки	отличительные знаки, используемые в международном гуманитарном праве. Использовать: полученные знания для воспитания потребности оказывать помощь пострадавшим в различных опасных ситуациях	дуальный опрос	тация	§ 4.2
Психологические основы подготовки к военной службе (2 ч)								
33	Призыв на военную службу как стрессовая ситуация	1	Комбинированный	Стресс и дистресс. Как справиться со стрессом. Личность и социальная роль военного человека. Психологические свойства в структуре личности. Слухи и искаженная информация	<i>Иметь представление:</i> о психических аспектах, связанных с подготовкой к военной службе в ВС РФ. <i>Владеть навыками:</i> осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Решение ситуационных задач	Презентация	Глава 5, § 5.1-5.4
34	О морально-этических качествах военнослужащих	1	Комбинированный	Совесть, честь и достоинство – основные требования к личности солдата. Чувства личности и военная служба. Самовоспитание и самосовершенствование личности. Психическое саморегулирование и самоанализ	<i>Иметь представление:</i> о психических аспектах, связанных с подготовкой к военной службе в ВС РФ. <i>Владеть навыками:</i> осуществления осознанного самоопределения по отношению к военной службе	Индивидуальный опрос	Презентация	Глава 5, § 5.5

Планируемые результаты изучения курса

Учащийся должен знать:

- наиболее распространенные чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера, их последствия и классификацию;
- опасности природного, техногенного и социального характера, наиболее распространенные в повседневной жизни, их возможные последствия и правила личной безопасности;
- основы государственной стратегии Российской Федерации в области обеспечения безопасности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз;
- законодательную и нормативно-правовую базу Российской Федерации по организации противодействия терроризму;
- основные виды террористических актов, их цели и способы проведения;
- правила безопасного поведения при угрозе террористических актов;
- основы государственной политики Российской Федерации противодействию наркотизму;
- основные меры по профилактике наркомании и токсикомании;
- наиболее популярные виды активного отдыха в природных условиях и правила личной безопасности при этом.

Учащийся должен уметь:

- предвидеть возникновение наиболее распространенных опасных ситуации по их характерным признакам;
- принимать грамотные решения и умело действовать при возникновении чрезвычайных ситуаций, обеспечивая личную безопасность;
- уверенно действовать при угрозе террористического акта, соблюдая правила личной безопасности;
- правильно пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях.

Учащиеся должны обладать компетенциями по практическому применению полученных знаний и умений:

- для обеспечения личной безопасности в различных опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- для подготовки и участия в различных видах активного отдыха в природных условиях;
- для оказания первой помощи пострадавшим;
- для формирования убеждений и потребности в соблюдении норм разумного и здорового образа жизни.

Учебно-методическое обеспечение

1. Основы анализа и управления рисков в природной и техногенной сферах : учеб. пособие в системе образования МЧС России и РСЧС / В.А. Акимов [и др.]. – Деловой экспресс, 2004.
2. Альтшулер, В.М. Наркомания: дорога в бездну : кн. для учителей и родителей / В.М. Альтшулер, А.В. Надеждин. – М. : Просвещение, 2000.
3. Армия государства Российского и защита Отечества / под ред. В.В. Смирнова. – М. : Просвещение, 2004.
4. Байер, К. Здоровый образ жизни / К. Байер, Л. Шейнберг ; пер. с англ. – М. : Мир, 1997.
5. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Э.А. Арустамова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский Дом «Дашков и К°», 2001.
6. Васнев, В.А. Основы подготовки к военной службе : кн. для учителя / В.А. Васнев, С.А. Чиненный. – М. : Просвещение, 2002.
7. Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – №5.
8. Военная психология и педагогика : учеб. пособие / под общ. ред. генерал-полковника В.Ф. Кулакова. – М. : Совершенство, 1998.
9. Военный энциклопедический словарь. – М. : Военное издательство, 1983.
10. Гражданская защита : энцикл. словарь / Ю.Л. Воробьев [и др.] ; под общ. ред. С.К. Шойгу. – М. : ДЭКС-ПРЕСС, 2005.
11. Концепция национальной безопасности Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2000. – №2.
12. Макеева, А.Г. Все цвета, кроме черного: педагогическая профилактика наркотизма школьников : методич. пособие для учителя, 7-9 кл. / А.Г. Макеева. – М. : Просвещение, 2005.
13. Мардерфельд, В.Л. 500 тестов по учебному курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» : пособие для учителя / В.Л. Мардерфельд. – СПб. : Просвещение, 2004.
14. Мардерфельд, В.Л. Раздаточные материалы по учебному курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» : пособие для учителя / В.Л. Мардерфельд. – М. : Просвещение, 2004.
15. Методические материалы и документы по курсу «Основы безопасности жизнедеятельности» : кн. для учителя / сост. А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2004.
16. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. – М. : Военное издательство, 1994.
17. Основы безопасности жизнедеятельности : справочник / А.Т. Смирнов [и др.] ; под общ. ред. А.Т. Смирнова. – М. : Просвещение, 2007.

18. Смирнов, А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник для уч-ся 10-11 кл. общеобразоват. учр-й / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, П.В. Ижевский ; под общ. ред. А.Т. Смирнова. – 6-е изд. – М. : Просвещение, 2007.

19. Основы формирования культуры безопасности жизнедеятельности населения / Ю.Л. Воробьев, В.А. Тучков, Р.А. Дурнев ; под общ. ред. Ю.Л. Воробьева. – М. : Деловой экспресс, 2006.

20. Петров, С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях : практич. пособие / С.В. Петров, В.Г. Бубнов. – М. : Издательство НЦ ЭНАС, 2000.

21. Противодействие терроризму : учеб.-методич. пособие / под общ. ред. Ю.С. Паткевича. – Ижевск : Удмуртия, 2004.

22. Смирнов, А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности : учебник для 10 кл. / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин. – М. : Просвещение, 2017.

23. Терроризм. Это должен знать каждый : рекомендации, разработанные Службой по борьбе с терроризмом Управления ФСБ России / под ред. А.А. Кокорева. – М. : Изограф, 2000.

24. Тупикин, Е.И. Основы безопасности жизнедеятельности : тестовый контроль качества знаний старшеклассников: 10-11 кл. / Е.И. Тупикин, А.Т. Смирнов. – М. : Просвещение, 2002.

25. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму».

26. Формирование здорового образа жизни подростков на уроках ОБЖ : методич. пособие / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин. – М. : Вентана-Граф, 2002.

27. Чрезвычайные ситуации : энциклопедия школьника / под общ. ред. С.К. Шойгу. – М., 2004.

**Информационные ресурсы,
обеспечивающие методическое содержание
образовательной деятельности по учебному предмету
«Основы безопасности жизнедеятельности»**

<http://www.edu.ru> – Российское образование. Федеральный портал;
<http://fgosreestr.ru> – реестр Министерства образования и науки Российской Федерации (реестр примерных основных общеобразовательных программ);

<http://school-collection.edu.ru> – Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) Единой образовательной коллекции;

<http://www.school-obz.org> – Журнал «ОБЖ в школе» – электронное научно-методическое издание для учителей ОБЖ;

<http://www.window.edu.ru/> – Каталог по основам безопасности жизнедеятельности единого окна доступа к образовательным ресурсам;

<http://обж.рф> – Сайт «ОБЖ: основы безопасности жизнедеятельности» <http://www.schoolcollection.edu.ru/> – Библиотека электронных наглядных пособий по ОБЖ для 5-11 классов;

<http://www.obzh.ru> – Образовательный портал ОБЖ.РУ;

<http://interneturok.ru> – Уроки школьной программы (видео, конспекты, тесты, тренажеры);

<http://www.uchportal.ru/> – Учительский портал. Методические разработки по ОБЖ.

Физическая культура

Стандарт среднего общего образования предусматривает достижение обучающимися результатов, связанных с наличием у них умений самостоятельно организовывать и осуществлять познавательную, учебно-исследовательскую и проектную деятельность, разрешать проблемы; быть способными и готовыми к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Все эти умения должны реализовываться во всех предметных областях, в том числе и в области физической культуры. Требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры должны отражать⁵:

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)⁶;

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

Учебный предмет «Физическая культура» должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

Реализация индивидуальных образовательных программ, планов деятельности в средней школе достигается за счёт того, что на занятиях

⁵ Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. N 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413».

⁶ Подпункт в редакции, введенной в действие с 23 февраля 2015 года приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1645.

одновременно разворачиваются несколько учебных ситуаций, в которых одни ученики занимаются индивидуально, другие работают в паре с учителями и другими учениками, а третьи – в микрогруппах.

Для этого необходимо определить уровень знаний, умений и навыков ученика, опыт деятельности в разнообразных учебных ситуациях, индивидуальные психологические и другие особенности; выяснить его образовательные дефициты, связанные в том числе, и с уровнем физической подготовленности достаточной и необходимой для выполнения норм ВФСК «ГТО» и будущей профессиональной деятельности.

Для подготовки к выполнению нормативов ВФСК «ГТО» школьникам 11-го класса можно подобрать для индивидуальных заданий комплексы физических упражнений для повышения их уровня физической подготовленности. Соответственно обучающиеся должны знать свое состояние здоровья и уровень физической подготовленности, чтобы выбрать для себя комплексы физических упражнений для самостоятельного выполнения на уроке, а возможно и после уроков.

Например, средством подготовки к выполнению нормативов комплекса ГТО в беге на короткие дистанции являются *избирательно-направленные упражнения* для развития скоростных способностей, выполняемые с предельной либо около предельной скоростью (по продолжительности они должны быть кратковременными, не более 20 с), и *скоростно-силовые упражнения* для мышц ног. Далее предлагаются упражнения для подготовки к сдаче норм ГТО в беге на короткие дистанции, которые одиннадцатиклассники выбирают для себя:

Упражнения, развивающие быстроту двигательной реакции:

1. Старт по сигналу (свистку, хлопку в ладоши) из различных исходных положений.

2. По сигналу бег 10, 15, 20 м с высокого старта на выигрыш («Кто быстрее»).

3. По первому сигналу движения руками, как в беге, 4-5 с в быстром темпе. По второму сигналу – скоростной рывок 5 м.

4. По первому сигналу бег с высоким подниманием бедра 4-5 с (на месте или с небольшим продвижением вперед). По второму сигналу – скоростной рывок 5 м.

Продолжительность упражнений на быстроту двигательной реакции небольшая – 1-2 с. Интенсивность выполнения упражнений максимальная (100%). Отдых между упражнениями должен обеспечивать относительно полное восстановление работоспособности.

Упражнения, развивающие стартовую скорость:

1. Бег с максимальной скоростью под горку с небольшим уклоном.

2. Повторный бег с максимальной скоростью на отрезках 10-30 м.

3. Бег 10, 20, 30 м с хода (с предварительного разгона 8-10 м) на время.

4. Многократные скоростные рывки 8-10 м через 20-30 м медленного бега.

Оптимальная продолжительность выполнения каждого упражнения 5-6 с.

Упражнения, развивающие максимальную скорость бега:

1. Повторный бег с максимальной скоростью на отрезках 50, 60, 80 м.

2. Бег с хода с максимальной скоростью на отрезках 50, 60 м.

3. Бег с установкой догнать партнёра, стартующего на 2-3 м впереди.

Отдых между повторениями упражнения до полного восстановления.

Упражнение следует повторять 4-8 раз.

Упражнения, развивающие скоростную выносливость:

1. Повторный бег с максимальной скоростью 5x50 м при незначительных интервалах отдыха между повторениями (не более 1,5 мин).

2. Повторный бег 4x120 м с около предельной и максимальной скоростью

3. Бег 80 м + 100 м + 120 м + 100 м + 80 м с около предельной и максимальной скоростью.

4. Переменный бег с изменением скорости передвижения.

Например, 50 м бег с максимальной скоростью – 50 м медленный бег – 50 м бег с максимальной скоростью и т. д.

Упражнения, развивающие силу мышц ног:

1. Прыжки на одной ноге 15-30 м с фиксацией времени.

2. Прыжки с ноги на ногу (многоскоки) с продвижением вперёд 20-30 м.

3. Приседания с партнёром на плечах, держась руками за рейку гимнастической стенки (для юношей).

4. Стоя на нижней рейке гимнастической стенки, выполнять пружинистые покачивания на передней части стопы (на одной ноге, одновременно на двух ногах). Упражнение выполнять с большой амплитудой. Подниматься как можно выше на стопе, опускаться с положением пяток возможно ниже уровня опоры

Общей гигиенической нормой суточной двигательной активности школьников старших классов принято считать 25-30 тыс. шагов (у юношей – 4,8-5,8 ч, девушек 3,6-4,8 ч). Сегодняшние школьники испытывают дефицит в двигательной активности, так как подготовка к ЕГЭ у большинства одиннадцатиклассников занимает много времени. Для

оптимизации двигательной активности выпускников, возможно, использовать в школе разные формы занятий физическими упражнениями:

Ф.1. Утренняя гигиеническая гимнастика. Продолжительность данной формы занятий 15 минут;

Ф.2. Подвижная перемена обычная. Продолжительность перемены – 10 минут;

Ф.3. Подвижная перемена удлиненная. Продолжительность такой перемены составляет 15 минут;

Ф.4. Физкультминутка на уроке, 2 минуты;

Ф.5. Физкультпауза на уроке, 5 минут;

Ф.6. Динамический час после уроков (возможно по атлетической гимнастике), 45 минут;

Ф.7. Секция по ОФП (для подготовки к сдаче норм ГТО), 1 час 30 минут.

Старшеклассники вполне самостоятельно могут определить свою суточную двигательную активность, сравнить ее с нормой и подобрать методы оптимизации режима дня в соответствии с дефицитом двигательной активности.

Таким образом, для компенсации дефицита двигательной активности предлагаем возможные модели включения форм занятий физическими упражнениями в режим дня.

Если школьникам 11 класса не хватает 1 часа двигательной активности до суточной нормы, значит, возможно, восполнить дефицит следующим образом:

Модель 1. Ф.2 (подвиж. перемена обычная, 10 мин) + Ф.5 (физкультпауза, 5 мин) + Ф.6 (динам. час после уроков, 45 минут) = 1 час.

Модель 2. Ф.1 (утренняя гигиен. гимнастика, 15 минут) + Ф.2 (подвиж. перемена обычная, 10 мин) x 2 + Ф.3 (подвиж. перемена удлиненная, 15 мин) + Ф.5 (физкультпауза, 5 минут) x 2 = 1 час.

Модель 3. Ф.1 (утренняя гигиен. гимнастика, 15 минут) + Ф.6. (динамический час после уроков, 45 минут) = 1 час.

Модель 4. Ф.2. (подвижная перемена обычная, 10 минут) + Ф.5 (физкультпауза, 5 мин) + Ф.6. (динамический час после уроков, 45 минут) = 1 час.

По такому же принципу одиннадцатиклассники самостоятельно для себя могут разработать модель для повышения двигательной активности.

Для развития умения использовать разнообразные формы и виды физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга учитель физической культуры может использовать для школьников 11 класса инновационные технологии и проекты, такие как «Киберспортивный танцевальный симулятор Just Dance». Это не просто компьютерная игра, это вид двигательной активности, который доступен для обучающихся с разным уровнем

физической подготовленности и средство развития основных физических качеств подростка. Just Dance возможно танцевать на уроках физической культуры, переменах и включать в программу дополнительного образования.

В рамках работы по продвижению инновационных технологий привлечения обучающихся к занятиям физической культурой и спортом Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания Минобрнауки России (ФЦОМОФВ) совместно с Федеральным институтом развития образования (ФИРО), с Российским государственным Университетом физической культуры, спорта, молодежи и туризма (РГУФКСМиТ) и компанией Ubisoft провели первые Всероссийские состязания по киберспортивному танцевальному симулятору Just Dance среди школьников. Финальные состязания прошли в апреле 2018 года на Московском международном салоне образования (ММСО-2018).

В ряде школ г. Москвы и Московской области был проведен научный эксперимент по проведению уроков физической культуры с использованием этой технологии. Участники эксперимента отметили, что занятия с киберспортивным танцевальным симулятором Just Dance формируют двигательные, учебно-познавательные, информационные компетенции личностного самосовершенствования⁷. А учитывая, что суточной двигательной активности школьникам не хватает из-за подготовки к ЕГЭ, технология Just Dance позволит восполнить недостающую двигательную активность. Если данную технологию широко использовать не только на уроках физической культуры, но и на утренней гигиенической гимнастике до занятий и на всех переменах в режиме дня. Урок физической культуры в 11 классе в основном должен быть тренировочной направленности, следовательно, доля применения соревновательного и игрового метода должна быть увеличена.

В федеральном перечне учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях, представлены следующие учебники по физической культуре для 11 класса:

№ п/п	Автор/авторский коллектив	Наименование учебника	Класс	Наименование издательства учебника	Адрес страницы об учебнике на официальном сайте издательства
1	Т.В. Андрюхина, Н.В. Третьякова / под ред. М.Я. Виленского	Физическая культура (базовый уровень)	10-11	Русское слово	http:xn----dtbthpdkkaet.xn--plai/shop/catalog/knigi/473/1194

⁷ Видеоролик, посвященный использованию Just Dance в российских школах // https://www.youtube.com/watch?v=Zh2NNQs_vrk.

2	В.И. Лях	Физическая культура (базовый уровень)	10-11	Издательство «Просвещение»	www.prosv.ru/umk/10-11
3	А.П. Матвеев, Е.С. Палехова	Физическая культура. 10-11 классы: базовый уровень	10-11	Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	http://vgf.ru/fiz_ra
4	Г.И. Погадаев	Физическая культура (базовый уровень)	10-11	ДРОФА	http://www.drofa.ru/96/

Учитель физической культуры имеет право выбирать любой из рекомендованных учебников и выстраивать свои занятия с опорой на них.

Литература

1. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями и дополнениями.

2. Кузнецов, В.С. Внеурочная деятельность. Подготовка к сдаче комплекса ГТО : учеб. пособие / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М. : Просвещение, 2018. – 128 с.

3. Сухарев, А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А.Г. Сухарев. – М. : Медицина, 1991. – 270 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Рекомендации по организации образовательного процесса в 11 классе в соответствии с требованиями ФГОС СОО.....	5
Организация образовательного процесса в 11-х классах с целью формирования и развития метапредметных компетенций учащихся в области исследовательской и проектной деятельности.....	26
Современные образовательные технологии в старшей школе....	36
Особенности организации учебного процесса в 11-х классах по предметам.....	47
<i>Предметная область «Русский язык и литература».....</i>	47
<i>Русский язык и литература</i>	47
<i>Предметная область «Иностранные языки».....</i>	66
<i>Иностранный язык.....</i>	66
<i>Предметная область «Математика и информатика».....</i>	80
<i>Математика: Алгебра и начала анализа. Геометрия.....</i>	80
<i>Информатика.....</i>	99
<i>Предметная область «Общественные науки».....</i>	105
<i>История.....</i>	105
<i>Обществознание.....</i>	115
<i>География</i>	123
<i>Предметная область «Естественные науки».....</i>	140
<i>Физика</i>	140
<i>Астрономия.....</i>	158
<i>Биология.....</i>	165
<i>Химия.....</i>	185
<i>Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности (ОБЖ)».....</i>	206
<i>ОБЖ.....</i>	206
<i>Физическая культура.....</i>	235