

**Принята на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1 от 01.07.2025**

**УТВЕРЖДАЮ:  
ИП Корнеева В.А.  
Приказ № 1 от 01.07.2025.**

**«Подготовка к ОГЭ»**

**для лиц, готовящихся к сдаче единого государственного экзамена  
срок реализации одного модуля 9 месяцев**

Разработчик

Должность

ФИО

*г. Екатеринбург  
2025*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**
- 2. МОДУЛЬ 1. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. РУССКИЙ ЯЗЫК»**
- 3. МОДУЛЬ 2 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**
- 4. МОДУЛЬ 3. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. МАТЕМАТИКА»**
- 5. МОДУЛЬ 4 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ФИЗИКА»**
- 6. МОДУЛЬ 5. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ХИМИЯ»**
- 7. МОДУЛЬ 6 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ГЕОГРАФИЯ»**
- 8. МОДУЛЬ 7 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. БИОЛОГИЯ»**
- 9. МОДУЛЬ 8 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ИНФОРМАТИКА»**
- 10. ПРОГРАММА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
- 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (МТО)**

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **Пояснительная записка**

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);
- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 882/391 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ нового поколения (включая разноуровневые программы в области физической культуры и спорта) (утвержденные приказом ФГБУ «Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания, 2021 год);
- Письмо министерства просвещения Российской Федерации от 19.08.2022 г. «Об адаптированных дополнительных общеразвивающих программах»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Паспорт национального проекта «Образование» (утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20

- «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
  - Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»// Москва: Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2023.;
  - локальные акты учреждения.

Содержание работы с детьми требует прогрессивных технологий, ориентированных на деятельностный подход. Это технология критического мышления, блочно-модульного обучения, ИКТ с учетом различных способов познания. Использование электронных образовательных ресурсов нацелено на вовлечение обучающихся в активную деятельность по добыванию и закреплению знаний.

Блочно-модульная подача материала позволяет четко структурировать учебный процесс, выделяя достаточно времени для самостоятельной работы обучающихся.

В процессе реализации программы применяется технология развития критического мышления. Учебное исследование, лежащее в основе развивающего обучения, по своей природе коллективно. Оно предполагает критическое сопоставление разных позиций, методов результатов. От этапа вызова до мозгового штурма, от удивления до открытия - все это есть в технологии критического мышления. При работе с текстом обучающиеся применяют приемы маркировки текста, составления «толстых» и «тонких вопросов», составляют двухчастные дневники, таблицы. Результаты групповой работы представляются в виде кластера, схемы. В процессе групповой работы формируются коммуникативные и познавательные компетенции обучающихся, которые нельзя сформировать иначе, как организовав совместную деятельность обучающихся. В процессе подготовки к занятиям обучающиеся работают с дополнительными источниками информации, находят необходимые сведения в сети Интернет. Тем самым формируется информационная компетентность, развиваются навыки критического мышления.

Для формирования информационных и коммуникационных компетенций обучающихся большое значение имеет внедрение в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий.

ФГОС последнего поколения фактически требуют перевода обучения на индивидуальные рельсы. Дистанционная поддержка обучения предусматривает внедрение в учебный процесс методов и средств, которые обеспечивают индивидуализацию занятий, повышение активности и самостоятельности обучаемых в приобретении знаний при консультационной помощи педагогов. Самая большая ценность этого образования, это то, что оно способствует формированию умения учиться, развитию ключевых компетенций обучающихся.

Данная программа дополнительного образования относится к программам социально – гуманитарной направленности. Ряд модулей имеют техническую направленность

Уровень освоения содержания образования базовый, у некоторых модулей - продвинутой.

Адресат программы: Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 14-16 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Возрастные особенности обучающихся:

Возрастные особенности детей 14-16 лет.

Одной из существенных особенностей личности подростка является появление чувства взрослости - стремление быть и считаться взрослым.

Главная потребность этого возраста – потребность в общении со сверстниками, быть признанным ими и принятым ими. Поскольку общение превалирует, то происходит колоссальное снижение мотивации учения.

Для подростка мнение ровесников уже гораздо важнее, чем мнение взрослых. Подросток болезненно и остро переживает неодобрение коллектива.

Основные причины тревожности и страхов у подростков обычно вызваны взаимоотношениями со сверстниками, а не проблемами с учебой.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью до 12 человек.

Форма обучения: очная, очная с применением дистанционных образовательных технологий.

Методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод;
- репродуктивный метод;
- метод проблемного изложения;
- частично-поисковый метод;
- исследовательский метод.

Тип занятий:

- сообщение и усвоение новых знаний;
- повторение и обобщение полученных знаний;
- закрепление знаний и выработка умений и навыков;
- применение знаний и умений

Формы проведения занятий:

Комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок, исследование, лекция, семинар, практикум и др.

Срок освоения каждого модуля программы: 9 месяцев.

Режим занятий: По программе в зависимости от модуля планируется одно или два занятия в неделю по два или по три академических часа.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**1.2.1 Цель программы** - подготовка обучающихся к успешной сдаче ОГЭ по выбранному предмету.

### **1.2.2. Задачи программы:**

#### ***Воспитательные***

воспитывать информационную культуру;

воспитывать настойчивость, организованность, аккуратность;

воспитывать культуру общения, ведения диалога.

#### ***Развивающие***

развивать познавательный интерес к предметной области;

развивать память, внимание, наблюдательность;

развивать абстрактное и логическое мышление.

#### ***Обучающие***

Сформировать устойчивые знания по изучаемому предмету, которые позволят успешно сдать ОГЭ;

Углубить знания по изучаемому предмету, которые позволят применять их в жизни на бытовом уровне, возможно на профессиональном, а также позволят создать задел для дальнейшей сдачи ЕГЭ и поступления в ВУЗ.

# **1. МОДУЛЬ 1. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. РУССКИЙ ЯЗЫК»**

## **1.1 Актуальность модуля**

Общее содержание рабочей программы направлено на повторение и углубление знаний обучающихся по фонетике, лексике, фразеологии, грамматике; дальнейшее совершенствование орфографической, пунктуационной и речевой грамотности обучающихся, изучение лингвистики текста, а также закрепление и расширение знаний о коммуникативных качествах речи, об основных нормах современного русского языка, так как овладение основными нормами русского литературного языка способствует формированию умений опознавать, классифицировать, оценивать языковые факты с точки зрения нормативности, целесообразности их употребления в речи, что является необходимым условием успешной коммуникации.

## **1.2 Отличительные особенности модуля**

Отличием данной программы является то, что данная рабочая программа содержит ряд принципиальных новшеств, определяющих концептуальную новизну курса русского языка в 9 классе. К таким новшествам относятся: 1) изменение концепции преподавания (приоритеты, подходы); 2) значительное обновление содержания образования (расширение тем); 3) отработка выполнения заданий ОГЭ с учетом изменения структуры КИМов демоверсии 2024

## **1.3 Объем модуля: 108 часов.**

## **1.4 Задачи модуля**

### **Образовательные (предметные):**

- Закрепить и углубить знания обучающихся об основных единицах и уровнях языка, продолжить развитие умений по фонетике, лексике, фразеологии, грамматике, правописанию
- обеспечить дальнейшее овладение функциональными стилями речи с одновременным расширением знаний учащихся о стилях, их признаках, правилах использования
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность учащихся
- Развивать и совершенствовать способность обучающихся создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных

типов и жанров в разных сферах общения; осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач

### **Личностные:**

- осознавать роль языка и речи в жизни людей;
- эмоционально «проживать» текст, выражать свои эмоции;
- понимать эмоции других людей, сочувствовать, сопереживать;
- обращать внимание на особенности устных и письменных высказываний других людей (интонацию, темп, тон речи; выбор слов и знаков препинания: точка или многоточие, точка или восклицательный знак).

### **Метапредметные:**

- Дать представление о связи языка и истории, культуры русского и других народов, о национальном своеобразии русского языка
- формировать и совершенствовать основные информационные умения и навыки: чтение и информационная переработка текстов разных типов, стилей и жанров, работа с различными информационными источниками.
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

### 1.5. Содержание модуля

Тема 1. ФОНЕТИКА. ОРФОЭПИЯ (4 ч)

Тема 2. ЛЕКСИКА. ФРАЗЕОЛОГИЯ (8 ч)

Тема 3. СЛОВООБРАЗОВАНИЕ (4 ч)

Тема 4. МОРФОЛОГИЯ (12 ч)

Тема 5. ОРФОГРАФИЯ (20 ч)

Тема 6. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ (24 ч)

Тема 7. ПРЯМАЯ РЕЧЬ. ДИАЛОГ. ЦИТАТА (4 ч)

Тема 8. СЛОЖНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ (12 ч)

Тема 9. ТЕКСТ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ (16 ч)

Итоговое занятие: контрольная работа в формате ОГЭ (4 ч)

#### 1.5.1. Учебный план

№ п/п	Название раздела/ темы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
<b>1.</b>	<b>Вводный урок. Фонетика. Орфоэпия. Графика</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	Контрольная работа
1.1	Семинар «Звуки русского языка. Особенности русской графики». Фонетический разбор		2		
1.2	Орфоэпия. Слог и ударение Звуковые особенности поэтического текста			2	
<b>2.</b>	<b>Лексика. Фразеология.</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
2.1	Семинар. Лексика русского языка. Многозначность и омонимия. Переносное значение слова. Тропы		1	1	
2.2	Синонимы и антонимы. Стилистическая окраска слова		1	1	

2.3	Средства связи предложений в тексте. Фразеологизмы		1	1	
2.4	Отработка практических умений заданий 11 и 12 ОГЭ по русскому языку			2	
<b>3.</b>	<b>Словообразование</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Срез знаний
3.1	Морфемный анализ слова.		1	1	
3.2	Отработка практических умений заданий 6, 7 ОГЭ по русскому языку			2	
<b>4.</b>	<b>Морфология</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Срез знаний
4.1	Семинар «Части речи» Практикум. Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи.		1	1	
4.2	Служебные части речи. Орфоэпические нормы.		1	1	
4.3	Правильное употребление служебных частей речи. Развитие речи.		1	1	
4.4	Трудные случаи разграничения языковых явлений			2	
4.5	Лингвистический анализ текста			2	
4.6	Отработка практических умений заданий 10, 11, 12 ОГЭ по русскому языку			2	

<b>5.</b>	<b>Орфография</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	Контрольная работа
5.1	Система правил правописания		2		
5.2	Правописание приставок. Трудности правописания приставок		1	1	
5.3	Виды орфограмм в корне слова		1	1	
5.4	Правописание падежных и родовых окончаний. Трудные случаи правописания окончаний		1	1	
5.5	Отработка практических умений заданий 6,7, 8 ОГЭ по русскому языку			2	
5.6	Трудные случаи правописания суффиксов		1	1	
5.7	Правописание служебных частей речи. Трудные случаи правописания НЕ и НИ.		1	1	
5.8	Отработка практических умений заданий 6,7, 8 ОГЭ по русскому языку			2	
5.9	Трудности при слитном, дефисном и раздельном написании слов.		1	1	
5.10	Отработка практических умений заданий 6,7, 8 ОГЭ по русскому языку. Контроль знаний			2	

<b>6.</b>	<b>Синтаксис и пунктуация</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	Срез знаний
6.1	Семинар. Синтаксис и пунктуация. Синтаксические единицы		2		
6.2	Простое осложненное предложение.		1	1	
6.3	Однородные и неоднородные определения.		1	1	
6.4	Отработка практических умений заданий 2,3,4,5,9 ОГЭ по русскому языку			2	
6.5	Знаки препинания в ССП		1	1	
6.6	Отработка практических умений заданий 2,3,4,5,9 ОГЭ по русскому языку			2	
6.7	Тире в простом предложении		1	1	
6.8	Вводные слова и предложения		1	1	
6.9	Отработка практических умений заданий 2,3,4,5,9 ОГЭ по русскому языку			2	
6.10	Обособленные члены предложения.		1	1	
6.11	Уточняющие члены предложений		1	1	
6.12	Отработка практических умений заданий 2,3,4,5,9 ОГЭ по русскому языку. Контрольный урок			2	
<b>7.</b>	<b>Прямая речь.</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	

	<b>Диалог. Цитата</b>				
7.1	Способы оформления прямой речи на письме. Способы оформления диалога. Различные способы цитирования.		1	1	
7.2	Отработка практических умений заданий 5 ОГЭ по русскому языку			2	
<b>8.</b>	<b>Сложное предложение</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Срез знаний
8.1	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении		1	1	
8.2	Отработка практических умений заданий 3, 5 ОГЭ по русскому языку			2	
8.3	Знаки препинания в сложноподчиненном предложении		1	1	
8.4	Отработка практических умений заданий 3, 5 ОГЭ по русскому языку			2	
8.5	Сложные синтаксические конструкции и знаки препинания при однородных членах предложения.		1	1	
8.6	Отработка практических умений заданий 3, 5 ОГЭ по русскому языку. Контрольный урок			2	

<b>9.</b>	<b>Текстоведение</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Сочинение</b>
9.1	Текст. Стили и типы речи. Текст и его анализ. Выразительные средства языка		1	1	
9.2	Отработка практических умений заданий 10, 11, 12 ОГЭ по русскому язык			2	
9.3	Способы сжатия текста Редактирование текста.		1	1	
9.4	Отработка практических умений заданий 1 ОГЭ по русскому языку			2	
9.5	Жанровое сочинение. Этапы создания текста. План		2		
9.6	Подготовка рабочих материалов. Создание текста. Развитие речи			2	
9.7	Отработка практических умений заданий 13.2, 13.3 ОГЭ по русскому языку			2	
9.8	Контрольный урок			2	Сочинение
<b>10.</b>	<b>Итоговое занятие: контрольная работа в формате ОГЭ</b>			4	Контрольная работа

## 1.5.2 Содержание учебного плана

Раздел 1.

Теория: Речь устная и письменная. Смыслоразличительная роль звука в слове. Особенности словесного ударения в русском языке. Гласные звуки и их произношение. Гласные ударные и безударные. Согласные звуки и их произношение. Смягчение и несмягчение согласных перед следующим согласным звуком. Произношение сочетаний с непроизносимыми согласными. Трудности

фонетического анализа слов. Орфоэпические и другие словари. Варианты произношения. Из истории возникновения и развития культуры речи. Культура речи и языковая политика.

Практика: фонетический разбор

Раздел 2. Лексика Особенности лексического состава слов. Основные выразительные средства лексики и фразеологии. Употребление слов, использованных в переносном значении, в художественном тексте. Лексическое значение слова: прямое, переносное. Книжная и разговорная лексика. Общеупотребительная и ограниченная лексика. Исконно русская и заимствованная лексика. Трудности лексического анализа слов. Употребление слов в соответствии с их точным значением и стилистической окраской. Лексическая сочетаемость слов.

Практика: отработка практических умений заданий 11 и 12 ОГЭ по русскому языку

Раздел 3. Словообразование

Теория: Морфемный анализ слов. Способы словообразования в русском языке: приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, сложение, переход из одной части речи в другую. Лексическое значение морфем. Слова с суффиксами оценки в художественной речи. Словообразование наречий. Учет стилистической окраски и эмоционально-оценочного значения различных морфем при выборе слова.

Практика: отработка практических умений заданий 6, 7 ОГЭ по русскому языку

Раздел 4. Морфология

Теория: Система частей речи в русском языке. Грамматическое значение, морфологические признаки, синтаксическая роль. Способы выражения частей речи по морфологическим признакам. Способы выражения самостоятельных частей речи в предложении. Служебные части речи. Орфоэпические нормы. Правильное употребление служебных частей речи. Роль служебных частей речи. Трудные случаи разграничения языковых явлений.

Практика: Отработка практических умений заданий 10, 11, 12 ОГЭ по русскому языку.

Раздел 5. Орфография Теория: Орфография в системе лингвистики. Роль грамотного письма в процессе речевого общения. Трудные случаи правописания приставок. Правописание Ы/И после приставок на согласную. Виды орфограмм в корне слова. Правописание О/Е после шипящих во всех частях речи. Трудные случаи правописания окончаний. Правописание падежных и родовых окончаний. Правописание –ЧИК-/-ЩИК-; -ЕК-/-ИК-; -К-/-СК; -Н-/-НН- в словах различных частей речи. Правописание Ъ и Ь, Ъ после шипящих. Правописание служебных частей речи. Трудные случаи правописания НЕ и НИ. Слитное, раздельное и дефисное написание слов. Практика: отработка практических умений заданий 6,7,8 ОГЭ по русскому языку

#### Раздел 6. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ

Теория: Словосочетание. Простое предложение.

Особенности связи слов в словосочетаниях. Правильное употребление словосочетаний. Типы словосочетаний и виды связи в них. Предложение как речевое высказывание. Односоставные и двусоставные предложения. Инверсия в текстах разных стилей. Простое осложненное предложение. Однородные и неоднородные определения. Знаки препинания при однородных членах предложения. Обособленные члены предложения. Обособленные члены предложения в текстах разных стилей и типов речи. Уточняющие члены предложений.

Практика: отработка практических умений заданий 2, 3, 4, 5, 9 ОГЭ по русскому языку.

#### Раздел 7. ПРЯМАЯ РЕЧЬ. ДИАЛОГ. ЦИТАТА

Теория: Синтаксические конструкции с прямой речью. Прямая и косвенная речь. Способы оформления прямой речи на письме. Способы оформления диалога. Различные способы цитирования.

Практика: отработка практических умений заданий 5 ОГЭ по русскому языку

#### Раздел 8. СЛОЖНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Теория: Знаки препинания в бессоюзном предложении. Использование бессоюзных сложных предложений в художественном тексте. Сложносочиненные предложения. Использование бессоюзных сложных предложений в художественном тексте. Использование сложноподчиненных предложений в художественном тексте. Сложные синтаксические конструкции и знаки препинания в них.

Практика: отработка практических умений заданий 3, 5 ОГЭ по русскому языку.

#### Раздел 9. ТЕКСТ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Теория: Употребление языковых средств в соответствии с законами жанра, особенностями функционального стиля и с целью, и с условиями общения прикреплённость языковых единиц к определенной стилевой системе. Текст и его признаки. Развитие мысли в тексте. Виды связи предложений. Стили и типы речи. Стилиевые особенности текстов.

Практика: Текст и его анализ. Создание текста и его редактирование.

## **1.6. Планируемые результаты**

### **Образовательные (предметные):**

1. Говорение и письмо создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем; использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

2. Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; 3. совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность учащихся 4. Развивать и совершенствовать способность обучающихся создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в разных сферах общения; осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач

### **Личностные:**

1. Осознавать роль языка и речи в жизни людей; эмоционально «проживать» текст, выражать свои эмоции;
2. Понимать эмоции других людей, сочувствовать, сопереживать;
3. Обращать внимание на особенности устных и письменных высказываний других людей (интонацию, темп, тон речи)

### **Метапредметные:**

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
- приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности;
- расширения круга используемых языковых и речевых средств;
- совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

## **Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Календарный учебный график**

Начало учебных занятий с 1 сентября

Окончание (в текущем учебном периоде) 31 мая

Объем модуля: 108 ч.

### **2.2. Условия реализации модуля**

#### **Принципы работы:**

Принцип индивидуального подхода

Принцип системности

### **2.3. Формы аттестации**

- Контрольные срезы;
- контрольные работы в формате ОГЭ;
- изложение;
- сочинение

### **2.4. Оценочные материалы**

Тестовые задания ОГЭ

### **2.5. Методические материалы**

## **2.6. Список литературы**

### **Список литературы для педагогов**

1. Голуб И.Б., Розенталь Д.Э. Русский язык. Орфография. Пунктуация.- М., 2015
2. Гольдин В.Е. Этикет и речь. Саратов, 2014.
3. Дейкина А.Д. Обучение и воспитание на уроках русского языка.
4. Львов М.Р. Словарь-справочник по методике русского языка.-М.,2018
5. Казарцева О.М. Культура речевого общения.-М.,2016.
6. Озеров Ю.А. Экзаменационное сочинение на литературную тему. Пособие для поступающих в вузы.- М., 2014
7. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б., Теленкова М.А. Современный русский язык.– М., 2014.
8. Русский язык: Сборник текстов для проведения письменного экзамена по русскому языку за курс основной школы.9 класс. – М., 2015.
9. Тихонов А.Н. Словарь русских личных имён. – М.,2015
10. Ткаченко Н.Г. Русский язык. Диктанты.- М., 2016

### **Список литературы для обучающихся**

1. Квятковский А.П. Школьный орфоэпический словарь. – М., 2016.
2. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. – М., 2015.
3. Крысин Л.П. Школьный словарь иностранных слов. – М., 2017.
4. Мокиенко В.М. Загадки русской фразеологии. – М., 2015
5. Солганик Г.Я. Стилистика русского языка: Учеб. пособие для общеобразоват. учеб. заведений (10-11 кл.). – М., 2016.
6. Шанский Н.М., Зимин В.И., Филиппов А.В. Школьный фразеологический словарь русского языка: Значение и происхождение словосочетаний. – М., 2017.
7. Энциклопедия для детей, том 10: Языкознание. Русский язык. – М., 2014.

### **Список интернет-ресурсов**

1. электронный репетитор «Русский язык» (система обучающих тестов);
2. [www.vschoo1.km.ru/repetitor.asp?subj=97](http://www.vschoo1.km.ru/repetitor.asp?subj=97) репетитор по русскому языку (Кирилла и Мефодия);
3. <http://vip.km.ru/vschoo1> репетитор «Русский язык» (весь школьный курс).

## **3. МОДУЛЬ 2 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**

### **3.1. Актуальность модуля.**

Обществознание является интегративным курсом, в котором содержатся основы знаний целого ряда социальных и гуманитарных дисциплин, а именно философии (включая этику), экономики, социологии, психологии, права, политологии и культурологии. Емко и в то же время кратко представить каждую науку, ее базисные категории и научные концепции, переложив их на доступный школьнику язык - одна из базовых идей данной дисциплины. Обществознание охватывает круг вопросов по философии (этике и теории познания), экономике, социологии, психологии, политологии и праву, культурологии, раскрывает общество в единстве всех его сфер, институтов и общественных процессов.

### **3.2. Объем модуля**

На освоение модуля отводится 68 часов - (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

### **3.3. Цель модуля – подготовка учащихся к ОГЭ по обществознанию через актуализацию знаний по основным темам курса.**

### **3.4. Задачи модуля:**

- сформировать положительное отношение к процедуре контроля экзамена;
- сформировать представление о структуре и содержании контрольных измерительных материалов по предмету; назначении заданий различного типа (с выбором ответа, с кратким ответом, с развернутым ответом);
- сформировать умения работать с инструкциями, регламентирующими процедуру проведения экзамена в целом; эффективно распределять время на выполнение заданий различных типов; правильно оформлять решения заданий с развернутым ответом;
- формирование и закрепление системы научных (логических и образных) знаний и представлений по предмету обществознание; дать учащимся знания об основных сферах человеческой деятельности и о социальных институтах, о формах регулирования общественных отношений, которые необходимы для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина.

При этом большое внимание уделяется практической работе.

Отработка навыков проверки знаний осуществляется с использованием материалов типовых тестовых заданий для подготовки к Государственной итоговой аттестации.

### 3.5. Содержание модуля

Введение (2ч.)

Тема 1. Современное общество. (12 ч.)

Тема 2. Человек среди людей. (10 ч.)

Тема 3. Экономическая сфера жизни общества. (12 ч.)

Тема 4. Политика и право. (16 ч.)

Тема 5. Духовная жизнь общества. (12 ч.)

Итоговое повторение (4 ч.)

### 3.6. Учебный план

№ п/п	Название раздела/ темы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
1.	<b>Введение. ОГЭ как форма итоговой аттестации</b>	2	2		
2.	<b>Тема 1. Современное общество</b>	12	9	3	тест
2.1	Общество – динамичная саморазвивающаяся система		3	1	тест
2.2	На пути к современной цивилизации		3	1	тест
2.3	Глобальные проблемы современности		3	1	тест
3.	<b>Тема 2. Человек среди людей</b>	10	8	2	тест
3.1	Социальная структура		5	1	тест
3.2	Многообразие малых групп		3	1	тест
4	<b>Тема 3. Экономическая сфера жизни общества</b>	12	9	3	тест

4.1	Право собственности		3	1	тест
4.2	Потребитель и его права		3	1	тест
4.3	Измерители экономической деятельности		3	1	тест
<b>5.</b>	<b>Тема 4. Политика и право</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>тест</b>
5.1	Основы Конституционного строя РФ		3	1	тест
5.2	Участие граждан в политике и управлении		3	1	тест
5.3	Место несовершеннолетних в системе трудового и семейного законодательств		3	1	тест
5.4	Административное и уголовное законодательство о несовершеннолетних		3	1	тест
<b>6.</b>	<b>Тема 5. Духовная жизнь общества</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>тест</b>
6.1	Формы и разновидности культуры		3	1	тест
6.2	Образование и самообразование		3	1	тест
6.3	Личность и мораль		3	1	тест
<b>7.</b>	<b>Итоговое повторение и итоговая работа</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>контрольная работа в формате ОГЭ</b>
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>50</b>	<b>18</b>	

### 3.7. Содержание учебного плана

Введение

ОГЭ как форма итоговой аттестации по обществознанию. Структура и содержание экзаменационной работы. Процедура выполнения экзаменационной работы.

## **Тема 1. Современное общество.**

Теория: Общество как динамичная саморазвивающаяся система. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества. Важнейшие социальные институты.

Практика: тест по теме

Теория: На пути к современной цивилизации. Изменение положения человека в процессе развития общества. Аграрное, индустриальное, постиндустриальное общество. Пути гуманизации общества.

Практика: тест по теме.

Теория: Глобальные проблемы современности. Многообразие и единство современного мира. Перспективы современного общества.

Практика: тест по теме

## **Тема 2. Человек среди людей.**

Теория: Социальная структура. Неравенство и социальная дифференциация. Страты и классы.

Практика: тест по теме

Теория: Многообразие малых групп. Роли человека в группе. Групповые нормы и санкции. Коллективизм, индивидуализм, конформизм. Свобода личности и коллектив.

Практика: тест по теме

## **Тема 3. Экономическая сфера жизни общества.**

Теория: Право собственности. Виды собственности. Правомочия собственника. Способы приобретения права собственности. Приватизация. Защита прав собственности. Собственность и несовершеннолетние. Прекращение прав собственности.

Практика: тест по теме

Теория: Потребитель и его права. Источники информации для потребителей. Защита прав потребителей.

Практика: тест по теме

Теория: Измерители экономической деятельности. Валовый внутренний продукт, валовый национальный продукт, национальный доход. Государственный бюджет. Инфляция. Уровень занятости.

Практика: тест по теме

## **Тема 4. Политика и право.**

Теория: Основы Конституционного строя Российской Федерации. Назначение и задачи Конституции РФ. Закрепление общепринятых международных стандартов прав человека. Принципы конституционного устройства РФ.

Практика: тест по теме

Теория: Участие граждан в политике и управлении. Выборы. Референдумы. Публичное право. Политическая и правовая культура граждан.

Практика: тест по теме

Теория: Место несовершеннолетних в системе трудового и семейного законодательства. Правовое регулирование, трудовая дисциплина и охрана труда несовершеннолетних. Соблюдение принципа наилучшего обеспечения прав ребёнка в семейном праве.

Практика: тест по теме

Теория: Административное и уголовное законодательство о несовершеннолетних.

Практика: тест по теме

### **Тема 5. Духовная жизнь общества.**

Теория: Формы и разновидности культуры. Народная, массовая и элитарная культуры. Молодежные субкультуры.

Практика: тест по теме

Теория: Образование и самообразование. Образование – сочетание интересов личности и общества. Право на доступ к культурным ценностям.

Практика: тест по теме

Теория: Личность и мораль. Нравственность, этика, моральные ценности и идеалы. Моральная оценка. «Золотое правило нравственности». Воспитательная роль морали.

Практика: тест по теме

### **Итоговое повторение и итоговая работа.**

## **3.8 Результаты освоения модуля**

### **Личностные:**

- формирование мотивации к обобщению материала для успешной сдачи ОГЭ;
- осмысление важности изучения обществознания;
- развитие творческих способностей через активные формы деятельности;
- мотивированность и направленность на активное и созидательное участие в будущем в общественной и государственной жизни; заинтересованность не только в личном успехе, но и в развитии различных сторон жизни общества, в благополучии и процветании своей страны;
- ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству;
- на отношении к человеку, его правам и свободам как высшей ценности; на стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства;

- на признании равноправия народов, единства разнообразных культур;
  - на убежденности в важности для общества семьи и семейных традиций;
- на осознании необходимости поддержания гражданского мира и согласия и своей ответственности за судьбу страны перед нынешними и грядущими поколениями.

### **Метапредметные:**

#### ***Коммуникативные:***

- организовывать учебное взаимодействие в группе;
- определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения;
- развивать умение грамотно и точно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- решать учебные проблемы, возникающие в ходе групповой работы;
- слушать и слышать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- оценивать свои учебные достижения;
- обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- точно и грамотно выражать свои мысли.

#### ***Регулятивные:***

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
- выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, выдвигать версии ее решения;
- искать и выделять необходимую информацию;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности;
- определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий;
- формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

#### ***Познавательные:***

- давать определения понятий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- анализировать результаты исследований и фиксировать их;

- структурировать найденную информацию, устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием информационных ресурсов.

**Предметные результаты:**

- знание ряда ключевых понятий базовых для школьного обществознания; относительно целостное представление об обществе и о человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности людей;
- умения находить нужную социальную информацию в различных источниках;
- адекватно ее воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; преобразовывать в соответствии с решаемой проблемой, задачей;
- умение различать факты, аргументы, оценочные суждения.

**Раздел 2. Модуля 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»**

**3.9. Календарный учебный график**

Начало учебных занятий с 1 сентября

Окончание (в текущем учебном периоде) 31 мая

Объем модуля: 68 часов

**3.10 Условия реализации модуля**

**Принципы работы:**

Принцип индивидуального подхода

Принцип системности

**3.11 Формы организации деятельности учащихся:**

- лекции;
- практические занятия;

**3.12 Формы аттестации**

- тесты
- контрольные работы в формате ОГЭ;

**3.13. Оценочные материалы**

Тестовые задания ОГЭ

**3.14. Методические материалы**

### **3.15. Список литературы**

1. Обществознание. 9 класс. Под ред. Л.Н. Боголюбов. Просвещение. М., 2020.
2. Обществознание. 8 класс. Под ред. Л.Н. Боголюбова, Просвещение. М., 2020.
3. Кашанина Т. В., Кашанин А. В. Основы государства и права. – М., 1998
4. Хрестоматия по курсу «Основы правовых знаний»: Пособие для учащихся 8-9 кл./ Сост.С. И. Володина и др.- М.: Вита – Пресс, 2014
5. Основы экономической теории: Учебник для 9-10 кл./Гос. Унив. – Высшая школа экономики; Под ред. С. И. Иванова – В 2-х книгах. М.:Вита – Пресс,2015
6. ОГЭ. Обществознание: типовые экзаменационные варианты. Обществознание/ авт. – сост. О. А. Котова, Т. Е. Лискова. М.: Национальное образование, 2019.
7. Конституция РФ.- М.,2021
8. Сборник кодексов РФ. – М.,2018
9. Баранов П. А. Обществознание: полный справочник для подготовки к ОГЭ). – М., АСТ: Астрель, 2018
10. ОГЭ. Обществознание: типовые экзаменационные варианты. О.А. Котова, Т.Е. Лискова. М. 2021
11. Дополнительная общеразвивающая программа «Подготовка к ОГЭ. Обществознание» на 2023-2024 учебный год, МКУ «Центр образования Люторический» Калошина Н.А.

## **4. МОДУЛЬ 3. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. МАТЕМАТИКА»**

### **4.1. Актуальность и новизна**

Модуль имеет высокую актуальность и новизну в современном образовании по следующим причинам:

- Эффективность подхода: программа предназначена для быстрого и эффективного повторения основных математических разделов перед ОГЭ. Это позволяет обучающимся систематизировать и углубить знания, необходимые для успешной сдачи экзамена.

- Акцент на ключевые темы: курс фокусируется на наиболее важных и сложных для обучающихся темах алгебры и геометрии, что помогает им лучше подготовиться к ОГЭ и успешно решать задачи.

- Инновационный подход: программа включает в себя современные методики обучения, интерактивные задания и упражнения, что делает учебный процесс более интересным и эффективным.

Данная программа дополняет и расширяет математические знания, прививает интерес к предмету и позволяет использовать эти знания на практике. Обучающиеся знакомятся с категориями математических задач, связанных непосредственно с ОГЭ, с новыми методами рассуждений, так необходимыми для успешного решения учебных и жизненных проблем.

Таким образом, модуль представляет собой инновационный и актуальный подход к подготовке обучающихся к ОГЭ, обеспечивая им необходимые знания и навыки для успешной сдачи экзамена.

Модуль направлен на закрепление основных тем алгебры и геометрии, изучаемых в 7-8 классах, а также на знакомство обучающихся с форматом ОГЭ по математике. Обучающиеся повторяют основные понятия и законы алгебры и геометрии, научатся решать типовые задачи и научатся использовать их на практике. Кроме того, модуль поможет ознакомиться с особенностями ОГЭ по математике и получить необходимые навыки для успешной сдачи экзамена.

#### **4.2 Цели модуля:**

Развитие интереса к математике, расширение кругозора и эрудиции обучающихся через обобщение полученных ранее знаний по математике и знакомство с особенностями ГИА.

#### **4.3 Задачи модуля:**

- повторение и систематизация знаний по математике за 7-8 класс;
- совершенствование умений в основных математических операциях;
- повышение уровня математической подготовки обучающихся;
- приобретение опыта коммуникативной и творческой деятельности; развитие познавательной и творческой активности на основе различных видов заданий;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка.

#### **4.4 Формы реализации образовательной программы:**

Обучение осуществляется в очной форме и может осуществляться с применением дистанционных образовательных технологий. В процессе обучения используются:

- информационно-коммуникационные технологии (использование различных ТСО);

- цифровые технологии.

#### **4.5 Организация образовательного процесса:**

Обучение групповое в разновозрастных группах или в группах одного возраста, индивидуальное.

#### **4.6 Формы организации образовательного процесса:**

Лекции, онлайн-занятия, практикумы, групповая работа.

#### **4.7 Объем и срок реализации модуля**

Модуль реализуется в течение 9 месяцев (с 01 сентября по 31 мая).

Объем модуля - 124 часа.

Форма обучения: очная, возможно с применением дистанционных технологий.

Периодичность и продолжительность занятий: Занятие 45 минут (академический час), 2 раза в неделю по 2 академических часа.

#### **4.8 Уровень освоения модуля:**

Углубленный уровень освоения модуля обеспечивает более глубокое понимание основных тем алгебры и геометрии, а также знакомит с ОГЭ по математике. Курс направлен на повторение основных разделов математики и расширение знаний обучающихся, развитие их творческого мышления и логической культуры. Более широкие знания и навыки в области математики помогут обучающимся успешно справиться с экзаменами и продолжить обучение в старших классах.

#### **4.9 Планируемые результаты**

##### **Предметные**

- будут выявлены и устранены основные проблемы по уже изученным в школьной программе темам;
- развитие «математического склада ума» и «критического мышления»;
- обучающиеся научатся:
  - заполнять бланки ОГЭ по математике;
  - решать типичные задания ОГЭ по математике, подтянут знания и улучшат оценки по алгебре и геометрии в учебном году;
- обучающиеся узнают:
  - структуру будущего экзамена - ОГЭ по математике за курс основной школы;
  - виды заданий ОГЭ по математике и их балльность;
- обучающиеся продемонстрируют:
  - выявленные и проработанные основные проблемы по уже изученным в школьной программе темам;

- развитие «математического склада ума» и «критического мышления».

### **Личностные**

Формирование оригинального мышления, способностей к преодолению мыслительных стереотипов. Формирование способности к самообразованию и самоконтролю. Развитие интереса к математическому творчеству. Умение планировать исследовательский процесс. Умение точно и грамотно излагать свои мысли, выстраивать аргументацию.

### **Метапредметные**

Формирование представления о математике как форме описания и методе познания действительности, о средстве моделирования явлений и процессов; приобретение первоначального опыта математической исследовательской работы; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач; умение видеть различные способы решения задач; умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; умение самостоятельно ставить цели, создавать, разрабатывать и реализовывать схемы, планы и модели для решения задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **4.10. Учебный план**

<b>№ п/п</b>	<b>Название раздела/ темы</b>	<b>Общее кол-во часов</b>	<b>Теория</b>	<b>Практика</b>	<b>Формы аттестации/ контроля</b>
<b>1.</b>	<b>Тема 1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ.</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	контрольная работа
<b>2.</b>	<b>Тема 2. Основные вопросы алгебры</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	контрольная работа
<b>3.</b>	<b>Тема 3. Основные вопросы геометрии</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	контрольная работа
<b>4.</b>	<b>Тема 4. Практико-ориентированные задачи</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	
<b>5.</b>	<b>Тема 5. Задания повышенного уровня сложности</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	
<b>6.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	
<b>7.</b>	<b>Повторение</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>124</b>	<b>42</b>	<b>82</b>	

## 4.11 Содержание учебного плана

Раздел 1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ (4 ч)

1.1. Диагностика знаний

Проведение входной диагностической работы за курс 8 класса по алгебре и геометрии.

1.2. Структура ОГЭ

Введение: цель и содержание курса, формы контроля. Об организации экзамена, структуре ОГЭ. Работа с бланками, кодификатором, спецификацией и КИМом, справочным материалом. Типичные ошибки при заполнении бланков.

Раздел 2. Основные вопросы алгебры (48 ч)

2.1. Числа, числовые выражения (2 ч)

Теория: Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа. Округление и сравнение чисел.

Практика: Решение прототипов №6 – числа и вычисления.

2.2. Числовые неравенства. Сравнение чисел. Координатная прямая (4 ч)

Теория: Изображение чисел на координатной прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел. Значение выражений при известных числовых данных переменных. Практика: Решение прототипов №7 – числовые неравенства, координатная прямая.

2.3. Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби (6 ч)

Теория: Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тождество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень  $n$ -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

Практика: Решение прототипов №8 – числа, вычисления, алгебраические выражения.

2.4. Уравнения и неравенства, их системы (10 ч)

Теория: Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

Практика: Решение прототипов №9 – уравнения, системы уравнений. Решение прототипов №13 – неравенства, системы неравенств.

#### 2.5. Элементы статистики и теории вероятностей (6 ч)

Теория: Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события.

Практика: Решение прототипов №10 – статистика, вероятности.

#### 2.6. Функции и графики (10 ч)

Теория: Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке. Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Практика: Чтение графиков функций. Решение прототипов №11 – графики функций.

#### 2.7. Работа с формулами (4 ч)

Теория: Вычисления по формулам, линейные уравнения, разные текстовые задачи и способы решения. Выражение величины из формулы.

Практика: Решение прототипов №12 – расчеты по формулам.

#### 2.8. Прогрессии: арифметическая и геометрическая (4 ч)

Теория: Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Разность арифметической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы  $n$ -членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы  $n$ -членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

Практика: Решение прототипов №14 – задачи на прогрессии.

Практика: Обобщающая контрольная работа по разделу «Основные вопросы алгебры» (2ч)

Раздел 3. Основные вопросы геометрии (32 ч)

3.1. Треугольники (4 ч)

Теория: Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников.

Практика: Решение прототипов №15 – треугольники.

3.2. Многоугольники (6 ч)

Теория: Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Правильные многоугольники.

Практика: Решение прототипов №15 – четырехугольники, многоугольники и их элементы.

3.3. Площади фигур (8 ч)

Теория: Площадь треугольника (произвольного, равнобедренного, равностороннего, прямоугольного), различные формулы. Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Площадь ромба. Площадь круга и его частей.

Практика: Решение прототипов №17 – площади фигур.

3.4. Окружность, круг и их элементы (6 ч)

Теория: Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Окружность, описанная вокруг треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, описанная вокруг четырехугольника (многоугольника). Окружность, вписанная в четырехугольник (многоугольник). Длина окружности. Площадь круга. Длина дуги окружности, сектор круга.

Практика: Решение прототипов №16 – окружность, круг и их элементы.

3.5. Фигуры на квадратной решетке (4 ч)

Теория: Геометрическая фигура. Внутренняя, внешняя области фигуры, граница. Линии и области на плоскости. Выпуклая и невыпуклая фигуры. Плоская и неплоская фигуры. Понятие величины. Длина и площадь. Средняя линия треугольника и трапеции. Расстояние от точки до прямой. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин и площадей), расчеты по формулам. Углы. Синус, косинус и тангенс угла.

Практика: Решение прототипов №18 – фигуры на квадратной решетке.

### 3.6. Анализ геометрических высказываний (2 ч)

Теория: Теоретические аспекты, теоремы, аксиомы, определения, формулы, леммы. Площадь трапеции. Площадь круга и его частей. Практика: Решение прототипов №19 – анализ геометрических высказываний.

Обобщающая работа по разделу «Основные вопросы геометрии» (2 ч)

### Раздел 4. Практико-ориентированные задачи (12 ч)

Теория: Виды и тематика практико-ориентированных задач. Табличное и графическое представление данных, план и схема, извлечение нужной информации.

Практика: Чтение графиков, таблиц, диаграмм, схем и карт. Проценты. Составление математической модели по условию задачи. Текстовые задачи на практический расчет.

### Раздел 5. Задания повышенного уровня сложности (20 ч)

Практика: Преобразования алгебраических выражений. Уравнения, неравенства, системы. Исследование функции и построение графика. Кусочно-заданные функции. Построение графиков с модулем. Задачи на движение. Задачи на смеси, сплавы. Сложные проценты. Задачи на совместную работу. Задания с параметром: исследование графиков функций, решение уравнений и неравенств с параметром. Знаки корней квадратного трехчлена. Расположение корней квадратного трехчлена. Параметры  $a$ ,  $b$ ,  $c$  и корни квадратного трехчлена. Геометрические задачи 2 части.

### Раздел 6. Итоговое занятие (4 ч)

Итоговая аттестация по форме ОГЭ.

### Раздел 7. Повторение (4 ч)

Теория: Краткое содержание основ, пройденных тем.

Практика: решение задач, вызвавших сложности по результатам итогового занятия.

## 4.12. Критерии оценки

4.12.1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Педагог может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### 4.12.2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если обучающийся:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
  - изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
  - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
  - показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
  - продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
  - отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания педагога;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания педагога.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание обучающимся большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов педагога.

Отметка «1» ставится, если:

- обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

#### **4.13. Календарный учебный график**

№	Сроки	Тема занятия	Кол-во
---	-------	--------------	--------

урока	проведения урока		часов
<b>Раздел 1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ</b>			<b>4</b>
1	1 неделя	Диагностика знаний	2
2	1 неделя	Структура ОГЭ	2
<b>Раздел 2. Основные вопросы алгебры</b>			<b>48</b>
3	2 неделя	Числа, числовые выражения, действия с обыкновенными дробями, степени	2
4	2 неделя	Числовые неравенства. Сравнение чисел. Координатная прямая	2
5	3 неделя	Числовые неравенства. Сравнение чисел. Координатная прямая	2
6	3 неделя	Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	2
7	4 неделя	Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	2
8	4 неделя	Буквенные выражения. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби	2
9	5 неделя	Уравнения и неравенства, их системы	2
10	5 неделя	Уравнения и неравенства, их системы	2
11	6 неделя	Уравнения и неравенства, их системы	2
12	6 неделя	Уравнения и неравенства, их системы	2
13	7 неделя	Уравнения и неравенства, их системы	2
14	7 неделя	Элементы статистики и теории вероятностей	2
15	8 неделя	Элементы статистики и теории вероятностей	2
16	8 неделя	Элементы статистики и теории вероятностей	2
17	9 неделя	Функции и графики	2
18	9 неделя	Функции и графики	2
19	10 неделя	Функции и графики	2

20	10 неделя	Функции и графики	2
21	11 неделя	Функции и графики	2
22	11 неделя	Работа с формулами	2
23	12 неделя	Работа с формулами	2
24	12 неделя	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	2
25	13 неделя	Прогрессии: арифметическая и геометрическая	2
26	13 неделя	Обобщающая работа по разделу «Основные вопросы алгебры»	2
<b>Раздел 3. Основные вопросы геометрии</b>			<b>32</b>
27	14 неделя	Треугольники	2
28	14 неделя	Треугольники	2
29	15 неделя	Многоугольники	2
30	15 неделя	Многоугольники	2
31	16 неделя	Многоугольники	2
32	16 неделя	Площади фигур	2
33	17 неделя	Площади фигур	2
34	17 неделя	Площади фигур	2
35	18 неделя	Площади фигур	2
36	18 неделя	Окружность, круг и их элементы	2
37	19 неделя	Окружность, круг и их элементы	2
38	19 неделя	Окружность, круг и их элементы	2
39	20 неделя	Фигуры на квадратной решетке	2
40	20 неделя	Фигуры на квадратной решетке	2
41	21 неделя	Анализ геометрических высказываний	2
42	21 неделя	Обобщающая работа по разделу «Основные вопросы геометрии»	2
<b>Раздел 4. Практико-ориентированные задачи</b>			<b>12</b>
43	22 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
44	22 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
45	23 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
46	23 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
47	24 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
48	24 неделя	Практико-ориентированные задачи	2
<b>Раздел 5. Задания повышенного уровня сложности</b>			<b>20</b>
49	25 неделя	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	2
50	25 неделя	Текстовые задачи	2
51	26 неделя	Текстовые задачи	2
52	26 неделя	Функции и их свойства. Графики функций	2

53	27 неделя	Функции и их свойства. Графики функций	2
54	27 неделя	Геометрическая задача на вычисления	2
55	28 неделя	Геометрическая задача на доказательства	2
56	28 неделя	Геометрическая задача на доказательства	2
57	29 неделя	Геометрическая задача повышенной сложности	2
58	29 неделя	Геометрическая задача повышенной сложности	2
<b>Раздел 6. Итоговое занятие</b>			<b>4</b>
59	30 неделя	Итоговая аттестация в форме ОГЭ	2
60	30 неделя	Итоговая аттестация в форме ОГЭ	2
<b>Раздел 7. Резерв. Повторение</b>			<b>4</b>
61	31 неделя	Повторение	2
62	31 неделя	Повторение	2

#### **4.14. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля:**

Содержательная составляющая образовательной программы отражена в рабочей программе учебного модуля, в котором отдельным блоком представлены учебно-методические (списки основной и дополнительной литературы) и информационные материалы (ссылки на электронные ресурсы). При реализации программы к каждому занятию создаются презентации в Power Point, содержащие необходимый учебно-дидактический материал занятия. Презентации сопровождают теоретическую и практическую часть программы, являясь одновременно учебным пособием курса и рабочей тетрадью ученика.

#### **4.15. Список литературы:**

1. «Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Вып. 1» / авт.-сост. В.Н. Студенецкая, Л.С. Сагателова. – Волгоград: Учитель, 2006. 2. Учебно – тренировочные материалы для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Математика. 3. Третьяк Ирина Владимировна. Алгебра в схемах и таблицах / И.В. Третьяк. — Москва: Эксмо, 2016. — 176 с. — (Наглядно и доступно). 4. Нелин Е.П. Геометрия в таблицах: Учебное пособие для учащихся старших классов. – Х.: Мир детства, 1996. – 64 с. 5. Геометрия, Пособие для подготовки к ГИА, Задачи на выбор верных утверждений, Смирнов В.А., Смирнова В.А., 2015. 6. Математика. 9 класс. ОГЭ – 2021. Тренажер для подготовки к

- экзамену. Алгебра, геометрия, реальная математика: учебно-методическое пособие. /Под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Калабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2021.-176 с. 7. Абросимова Т. В. Математика. ОГЭ. Тематические работы.-Сарат: Лицей, 2015. 8. И.В.Ященко, А.Л. Семенов, А.С.Трепалин: ОГЭ(ГИА-9)-2021. Математика. Типовые экзаменационные варианты. 30 вариантов. М.: Издательство «Экзамен», 2021 г.
9. Геометрия: задачи на готовых чертежах: 7-9 классы / Э. Н. Балаян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
10. ДОП «Сложные вопросы математики»/ Беляева Ю.Г. - Новосибирск, 2022.

#### **Список интернет-ресурсов:**

1. <http://www.ege.ru/> Сайт информационной поддержки единого государственного экзамена
2. <http://fipi.ru/> Федеральный институт педагогических измерений (ФИПИ). Особенно обратите внимание на раздел «Открытый сегмент ФБТЗ» – это система для подготовки к ЕГЭ и ГИА - в режиме on-line. Вы можете отвечать на вопросы банка заданий ЕГЭ и ГИА по различным предметам, а также по выбранной теме.
3. <http://4ege.ru/> На сайте рассказывается об учебных пособиях для подготовки к ЕГЭ и Г(И)А, представлены демонстрационные варианты и тренировочные работы по всем предметам, сдача которых разрешена в форме ЕГЭ.
4. <http://uztest.ru/> На сайте представлены варианты ЕГЭ и Г(И)А-9 по математике, материал для повторения основных разделов школьного курса математики. Зарегистрированным пользователям предоставляется возможность пройти онлайн тестирование.
5. [oge.sdamgia.ru](http://oge.sdamgia.ru) Решу ОГЭ. Образовательный портал для подготовки к экзаменам.
6. <http://www.prosv. ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
7. <http://Vwww.drofa. Ru> Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
8. <http://www. edu. Ru> Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
9. <http://www. lesion, ru> Сайт издательства «Легион»
10. <http://www. intellectcentre.ru> Сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений.

12. <http://zadachi.mcsme.ru>. Задачи по геометрии: информационно-поисковая система.

## **5. МОДУЛЬ 4 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ФИЗИКА»**

### **5.1. Особенности модуля:**

- строится на комбинации основных академических и дополнительных курсов базового и профильного уровней;
- делается акцент на прикладную составляющую обучения;
- содержание материала соответствует углубленному уровню обучения;
- умения рассматриваются как конечная цель обучения, а знания - как средство их достижения;
- физический эксперимент рассматривается не только и не столько как средство наглядности, но, прежде всего, как метод познания. Поэтому он представлен в программе как исследования самих обучающихся;
- методический аспект концепции данной программы состоит в том, что теория и эксперимент в содержании предмета являются одновременно и объектом, и методом познания;
- учебный процесс строится на основе широкого применения электронных образовательных ресурсов.

С этой целью используются задания разноуровневого характера. Обучающиеся с пониженной способностью выполняют только задания, побуждающие к дальнейшему познавательному поиску. Обучающиеся с выраженными интеллектуально-волевыми усилиями работают с заданиями повышенного уровня, решающими проблемные, исследовательские, эвристические задачи или задания, ориентированные на метапредметные цели изучения отдельных тем курса.

В результате освоения модуля участники получают знания, умения и навыки, позволяющие:

- решать задачи базового и повышенного уровня сложности по физике;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

## **5.2 Цели модуля:**

Целью модуля является подготовка обучающихся к основному

государственному экзамену, развитие их способностей в области физики и повышение образовательного уровня ее участников.

### **5.3 Задачи модуля:**

1. Обогащать традиционные ценности очной формы обучения, связанные с непосредственным личностным общением учителя и обучающихся во время аудиторных занятий.

2. Создать на основе образовательной практики мотивы и стимулы для личностного развития обучающихся. Особое внимание уделить проблеме внедрения в учебный процесс электронных образовательных ресурсов.

3. Знакомить обучающихся с теоретическим материалом за курс 7-9 класса на базовом и углубленном уровне, обращая особое внимание на наиболее трудные для понимания темы.

4. Отрабатывать на практических занятиях полученные теоретические знания, на основе «Спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по физике».

5. Отрабатывать на занятиях физического практикума навыки работы с физическим оборудованием, экспериментальные умения. Особое внимание уделять умениям грамотной обработки экспериментальных результатов и анализу полученных данных.

### **5.4 Планируемые результаты:**

Развитие и формирование физических компетенций в изучении курса физики – это выработка компетенций у обучаемых:

#### 1) познавательных:

– использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.).  
Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого;

– умение разделять процессы на этапы, звенья, выделение характерных причинно-следственных связей;

– определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;

– комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;

– сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям;

– умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому;

- исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике;
- использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений, описание результатов этих работ;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения;
- самостоятельное выполнение различных творческих работ.

Информационно – коммуникативная компетенция:

- Адекватное восприятие устной речи и способность усваивать содержание прослушанного текста и использовать его в соответствии с целью учебного задания.
- Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).
- Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
- Умение перефразировать мысль. Выбор и использование средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
- Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет – ресурсы и другие базы данных.

Социальная компетенция:

- Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.
- Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками, объективное оценивание своего

вклада в решение общих задач коллектива, учет особенностей различного ролевого поведения.

В соответствии с предлагаемой программой курс должен способствовать формированию и развитию у обучающихся следующих научных знаний и умений:

- знаний основ современных физических теорий (понятий): физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, закон, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, вещество, взаимодействие, атом; теоретических моделей: материальная точка, точечный заряд, абсолютно твердое тело, модель кристалла; законов и границы их применимости: динамики Ньютона, Паскаля, Архимеда, Гука, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, Ома, Джоуля – Ленца, принципа суперпозиции и относительности, законов и границы их применимости: Ома, Джоуля – Ленца, отражения и преломления света;
- знаний смысла физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механический момент силы, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания, разность потенциалов, сила электрического тока, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, показатель преломления, оптическая сила линзы;
- умений описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения от массы падающего тела; броуновское движение, независимость ускорения от массы падающего тела;
- умений приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория дает возможность предсказывать неизвестные явления; при объяснении явлений природы используются физические модели;
- умений описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;
- умений применять полученные знания для решения физических задач;
- умений определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- умений систематизировать и оценивать научную информацию (теоретическую и экспериментальную);
- умений приводить примеры практического применения физических знаний

В процессе освоения программы планируется, что каждый учащийся:

- научится ставить перед собой задачи на основе анализа конкретных ситуаций и самостоятельно их решать;
- существенно повысит свой уровень готовности к решению задач базового и повышенного уровня;
- обретет устойчивые навыки экспериментальной работы.

### **5.5 Организация образовательного процесса:**

Обучение групповое в разновозрастных группах или в группах одного возраста, индивидуальное.

### **5.6 Формы организации образовательного процесса:**

- теоретические занятия (преподаватель рассказывает материал под конспектирование его слушателями);
- практические занятия (решение задач, обсуждение новых материалов происходит в записи на доске, как преподавателем, так и обучающимися с активным обсуждением исследуемой проблемы);
- практическое выполнение самостоятельных заданий и составление отчёта по лабораторным работам (самостоятельная работа с литературой, использование IT технологий).

По пройденным разделам курса обязательно проводится зачетная контрольная (практическая) работа в виде письменной, либо устной форме.

Занятия с обучаемыми проводятся в форме:

- теоретических занятий;
- практических занятий (решение задач, обсуждение новых материалов происходит через записи на доске, как преподавателем, так и слушателями с активным обсуждением исследуемой проблемы);
- самостоятельной работы обучающихся).

### **5.7 Объем и срок реализации модуля**

Модуль реализуется в течение 9 месяцев (с 01 сентября по 31 мая).

Объем модуля - 136 часов.

Форма обучения: очная, возможно с применением дистанционных технологий.

Периодичность и продолжительность занятий: Занятие 45 минут (академический час), 2 раза в неделю по 2 академических часа.

## 5.8 Содержание модуля

Данный модуль разработан на основе анализа существующих программ, методических пособий, спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по физике и предназначен для организации обучения детей в возрасте 14-16 лет по подготовке к успешной сдаче основного государственного экзамена по физике.

### 5.8.1. Учебный план

№ п/п	Вид учебной работы	Объем часов
1.	<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	136
2.	<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	38
	в том числе:	
	самостоятельная работа по решению задач базового и повышенного уровня сложности, по изучению лекций, разбору статей, подготовке к практическим занятиям. Работа с различными источниками информации	38
3.	<b>Промежуточная и итоговая аттестация по образовательной программе в форме: итоговая контрольная работа</b>	

### 5.8.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Механические явления.

Тема 1.1. Основы кинематики.

Механическое движение. Основная идеализация в кинематике. Траектория. Путь и перемещение. Скорости, встречающиеся в природе и технике. Равномерное прямолинейное движение и его описание. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Описание этого движения. Ускорение свободного падения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Демонстрации: равномерное прямолинейное движение, относительность движения, равноускоренное движение, свободное падение тел в трубке Ньютона, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в

том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

#### Тема 1.2. Основы динамики.

Законы Ньютона. Силы в природе. Силы упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Движение под действием силы тяжести с начальной скоростью. Силы трения. Виды сил трения. Вес тела, движущегося с ускорением по вертикали. Невесомость. Вращающиеся системы отсчёта. Закон всемирного тяготения.

Демонстрации: свободное падение тел в трубке Ньютона, явление инерции, взаимодействие тел, зависимость силы упругости от деформации пружины, сложение сил, сила трения, невесомость, рисунки, таблицы, слайды, модели, иллюстрирующие изучаемые понятия.

#### Тема 1.3. Статика. Гидростатика и гидродинамика.

Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Давление на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.

Простые механизмы, блок, рычаг. Момент силы. Правило моментов (для сил, лежащих в одной плоскости, и направленных вдоль параллельных прямых). Золотое правило механики. КПД. Правило рычага.

Демонстрации: простые механизмы: блок, рычаг; зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры; закон Паскаля, гидравлический пресс, закон Архимеда; рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

#### Тема 1.4. Законы сохранения в механике.

Импульс тела. Импульс системы тел. Закон сохранения импульса системы и его особенности. Реактивное движение. Устройство ракеты. Механическая работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии в механических процессах. КПД механизмов и машин.

Демонстрации: изменение энергии тела при совершении работы, превращения механической энергии из одной формы в другую, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

#### Раздел 2. Тепловые явления.

Тепловые явления. Тепловое расширение. Теплопередача. Теплообмен. Уравнение теплового баланса. Фазовые переходы. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.

Демонстрации: рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Раздел 3. Электромагнитные явления.

Тема 3.1. Электричество.

Электричество. Электрический ток. Сопротивления и их соединения. Источники тока. Законы Ома. Разветвленные цепи. Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца.

Демонстрации: закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной цепи, законы последовательного и параллельного соединения проводников, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Тема 3.2. Магнитное поле.

Магнитное поле. Сила ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток.

Демонстрации: взаимодействие магнитов, сила Ампера, явление электромагнитной индукции, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Тема 3.3. Оптика.

Геометрическая оптика. Основные положения и постулаты. Построения в плоском зеркале. Построения в тонких линзах.

Демонстрации: отражение света, преломление света, изображение предмета в зеркале, изображения, полученные с помощью линзы, рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Раздел 4. Ядерная физика.

Строение атома. Строение атомного ядра. Энергия связи. Ядерная реакция. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Биологическое действие радиации.

Демонстрации: рисунки, таблицы, слайды, модели, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие изучаемые понятия.

Каждый модуль разбит на отдельные темы, которые прорабатываются как на теоретических, так и на практических занятиях.

### **5.9 Формы организации познавательной деятельности:**

Очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий:

- упор делается на самостоятельную работу обучающихся (анализ и поиск информации, аналитическая работа с материалом лекций, разбор предлагаемых задач, экспериментальные исследования, решение задач);
- предполагается широкое использование электронных образовательных ресурсов;
- общение с преподавателями возможно как в режиме on-line в чате во время проведения занятий, так и в режиме off-line (проверка письменных работ преподавателем, обратная связь);
- контрольные работы (вступительный, текущий и рубежный контроль) проводятся в режиме реального времени (задания сообщаются обучающимся во время занятий, решения и ответы обучающиеся отсылают в конце занятия преподавателю);

Очная форма обучения:

- при очной форме занятий основной упор делается на деятельностный метод познания и групповую работу (просмотр и обсуждение научно-популярных фильмов, семинары и групповая дискуссия, исследовательские экспериментальные работы);
- предполагается широкое использование электронных образовательных ресурсов;
- для практической работы подбираются разноуровневые задачи, чтобы была возможность выстраивания личной образовательной траектории каждого обучающегося (уровень задач варьируется от базового до углубленного).
- предполагается самостоятельная работа обучающихся по изучению лекций, разбору статей, решению задач, подготовке к семинарам, оформлению отчетов по лабораторным работам.

Входной контроль данной программы выходит за рамки тематического планирования и является необходимым условием для отбора обучающихся на дополнительную общеразвивающую образовательную программу по направлению «Физика» 9 класс. Входной контроль осуществляется по средствам тестирования, которое проходит в режиме реального времени с применением дистанционных образовательных технологий.

Промежуточные этапы внутреннего контроля — это ряд текущих заданий, лабораторные и контрольные работы, которые помогают формировать умения пользоваться физическим оборудованием, самостоятельно принимать решения и применять имеющиеся знания в практической деятельности. В конце курса предусмотрена итоговая контрольная работа.

Форма подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- заключительная итоговая работа по окончании курса;
- результаты сдачи основного государственного экзамена по физике.

### **5.10 Образовательные задания проектного и исследовательского характера**

Физика является важнейшим источником знаний об окружающем мире, основой научно-технического прогресса и важнейшим компонентом человеческой культуры. Ее значение в современном образовании исключительно высоко, так как изучение физики как науки, отражающей наиболее общие закономерности в природе, формирует основные представления о естественнонаучной картине мира. Лабораторные работы способствуют более полному усвоению знаний, получаемых обучающимися на занятиях по физике.

Содержание программы курса предполагает приобретение опыта исследовательской деятельности в сфере физического эксперимента. Курс ориентирован в первую очередь на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы обучающегося. В практические и лабораторные работы включены творческие экспериментальные задания, которые не только поднимают уровень знаний обучающихся по физике и повышают интерес к предмету, но и позволяют ознакомить обучающихся с экспериментальными методами исследования. Различные исследовательские работы могут выполняться как индивидуально (очная форма с применением образовательных дистанционных технологий), так и в составе группы (очная форма обучения).

В результате освоения лабораторного практикума учащийся должен знать:

- основные положения физических теорий классической и современной физики и экспериментальные факты, на которых они базируются;

- фундаментальные понятия, законы и модели классической и современной физики, региональные и университетские требования;

- иерархическую структуру материи и основных устойчивых объектов природы от простейших частиц до Вселенной, универсальные механизмы взаимодействия материальных тел путем обмена энергией, импульсом;

- понятия симметрии и ее связь с законами сохранения физических величин; понятие движения как изменения состояний во времени путем последовательности квантовых скачков, фазовых переходов в физических системах, окружающей природе и обществе; - методы исследования и расчета механических и термодинамических систем; электрических систем; оптики и т.д.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять законы физики для объяснения физических явлений в природе и технике, решать качественные и количественные физические задачи;

- самостоятельно производить измерения размеров, объёма тела, определение массы, используя при этом разные методики;

- самостоятельно проводить измерения промежутков времени;

- измерять температуру жидкостными термометрами;

- самостоятельно собирать электрические цепи и проводить измерения параметров цепи (сопротивления, силу тока, напряжение);

- объяснять и обрабатывать результатов эксперимента (проведение расчетов по экспериментальным данным и построение соответствующих графиков, интерпретировать их);

- самостоятельно работать с учебной и справочной литературой;

- использовать физические законы при анализе и решении учебных проблем.

В результате освоения дисциплины учащийся должен владеть:

- методами поиска и обмена информацией по вопросам курса;

- методами решения типовых физических задач;

- методами проведения физических измерений;

– методами корректной оценки погрешности при проведении физического эксперимента.

В рамках выполнения программы каждый обучающийся должен выполнить 8 запланированных лабораторных работ по физике. Каждая лабораторная работа является мини исследованием, способствующим более полному усвоению знаний по пройденной теме.

### 5.11 Учебно- тематический план

№ п/п	Название раздела/ темы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
<b>1.</b>	<b>Раздел 1 Механические явления.</b>				
<b>1.1.</b>	<b>Тема 1.1. Основы кинематики.</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
1.1.1	Механическое движение. Траектория. Путь и перемещение. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Описание этого движения.		2		
1.1.2	Уравнения прямолинейного равномерного движения. Относительность механического движения.			4	
1.1.3	Равноускоренное прямолинейное движение. Ускорение свободного падения.			2	
1.1.4	Погрешность прямых и косвенных измерений. Среднее			4	

	значение измеряемой величины. Назначение измерительных приборов. Класс точности прибора. Статистические методы обработки результатов измерений Культура построения графиков и извлечение из них полезной информации.				
1.1.5	Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.			2	
1.1.6	Самостоятельная работа. Решение задач по теме «Основы кинематики».				6 Зачет
<b>1.2</b>	<b>Тема 1.2 Основы динамики</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
1.2.1	Законы Ньютона. Силы в природе. Силы упругости. Закон Гука. Реакция опоры. Сила тяжести.		4		
1.2.2	Законы Ньютона.			4	
1.2.3	Практическое занятие № 5. Силы в природе.			4	
1.2.4	Определения коэффициента трения скольжения.			2	
1.2.5	Определение жесткости пружины.			2	

	Исследование свойств пружин.				
<b>1.2.6</b>	Самостоятельная работа. Решение по теме «Основы динамики».			4	4 Зачет
<b>1.3</b>	<b>Тема 1.3 Статика. Гидростатика.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
1.3.1	Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия твердого тела. Устойчивость тел. Виды равновесия. Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Давление на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Воздухоплавание.		2		
1.3.2	Момент силы. Условия равновесия твердого тела.			2	
	Условие равновесия твердого тела. Решение экспериментальных задач.			2	
1.3.3	Сообщающиеся сосуды. Гидравлический пресс. Решение задач на применение закона Архимеда, условия плавания тел.			4	
1.3.4	Экспериментальные задачи по теме			2	

	«Архимедова сила. Плавание тел».				
1.3.5	Самостоятельная работа. Решение задач по теме «Статика. Гидростатика».				4 Зачет
<b>1.4</b>	<b>Тема 1.4 Законы сохранения в механике.</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
1.4.1	Импульс тела. Импульс системы тел. Закон сохранения импульса системы и его особенности. Механическая работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии в механических процессах. КПД механизмов и машин.		4		
1.4.2	Импульс тела. Импульс системы тел. Закон сохранения импульса системы.			4	
1.4.3	Механическая работа. Мощность. Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения энергии в механических процессах. КПД механизмов и машин.			4	
1.4.4	Механика				2 Контрольная работа
1.4.5	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение задач по теме «Законы сохранения в механике».				4 Зачет

<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Тепловые явления</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Тема 2.1 Тепловые явления</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
2.1.1	Тепловые явления. Тепловое расширение. Теплопередача. Теплообмен. Уравнение теплового баланса. Фазовые переходы. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.		4		
2.1.2	Тепловые явления. Тепловое расширение. Теплопередача. Теплообмен.			2	
2.1.3	Фазовые переходы. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.			4	
2.1.4	Экспериментальные задачи по теме «Тепловые явления».			2	
2.1.5	Тепловые явления				2 Контрольная работа
2.1.6	Самостоятельная работа. Решение задач по теме «Тепловые явления».				4 Зачет
<b>3.</b>	<b>Раздел 3 Электромагнитные явления</b>				
<b>3.1</b>	<b>Тема 3.1 Электричество.</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
3.1.1	Электричество. Электрический ток. Сопротивления и их соединения. Источники тока. Законы Ома. Разветвленные цепи. Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца.		4		

3.1.2	Электризация тел. Объяснение электрических явлений.			4	
3.1.3	Электрический ток. Сопротивления и их соединения. Источники тока. Закон Ома.			4	
3.1.4	Разветвленные цепи.			2	
3.1.5	Работа, мощность, закон Джоуля-Ленца.			2	
3.1.6	Экспериментальные задачи по теме «Электричество» часть 1.			2	
3.1.7	Экспериментальные задачи по теме «Электричество» часть 2.			2	
3.1.8	Самостоятельная работа. Решение задач по теме «Электричество».				4 Зачет
<b>3.2.</b>	<b>Тема 3.2 Магнитное поле.</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
3.2.1	Магнитное поле. Сила ампера. Сила Лоренца. Электромагнитная индукция. Электромагнитные колебания. Переменный электрический ток.		4		
3.2.2	Магнитное поле. Сила ампера.			4	
3.2.3	Сила Лоренца.			2	
3.2.4	Электромагнитная индукция.			2	
3.2.5	Электромагнитные колебания и волны.			2	

	Переменный электрический ток.				
<b>3.2.6</b>	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение задач по теме «Магнитное поле».				4 Зачет
<b>3.3.</b>	<b>Тема 3.3 Оптика</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
3.3.1	Геометрическая оптика. Основные положения и постулаты. Построения в плоском зеркале. Построения в тонких линзах.		2		
3.3.2	Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления.			4	
3.3.3	Построение изображения в плоском зеркале.			2	
3.3.4	Линзы. Построение изображения в линзе. Глаз. Недостатки зрения.			4	
3.3.5	Экспериментальные задачи по теме «Оптика».			2	
3.3.6	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение олимпиадных задач на по теме «Оптика».				4 Зачет
<b>4.</b>	<b>Раздел 4 Ядерная физика</b>				
<b>4.1.</b>	<b>Тема 4.1 Ядерная физика</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>
<b>4.1.1</b>	Строение атома. Строение атомного ядра. Энергия связи. Ядерная реакция. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.		4		

	Биологическое действие радиации				
4.1.2	Строение атома. Строение атомного ядра. Энергия связи.			4	
4.1.3	Ядерная реакция			2	
4.1.4	Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Биологическое действие радиации.			2	
4.1.5	Итоговая контрольная работа.			2	
4.1.6	<b>Самостоятельная работа.</b> Решение задач по теме «Ядерная физика».				4 Зачет
5.	<b>Итоговая контрольная работа.</b>				2
6.	<b>Заключительное занятие. Подведение итогов</b>		2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>174</b>	<b>32</b>	<b>98</b>	<b>44</b>

### 5.12 Методические материалы

Дидактические материалы предусматривают организацию основных этапов учебно-познавательной деятельности обучающихся: применение и актуализацию теоретических знаний, самоконтроль качества усвоения материала, использование алгоритмов решения задач, выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ.

Дидактические материалы курса содержат набор расчетных, экспериментальных и графических задач, ориентированных на формирование устойчивых навыков решения задач разного уровня сложности. Задачи подобраны таким образом, что дают обучающемуся возможность осмыслить существенные признаки понятия, рассмотреть физическое явление на уровне фактов, физических величин и физических закономерностей. Подбор заданий позволяет организовать дифференцированную аудиторную и домашнюю работу.

Задания, которые получают обучающиеся, состоят из примеров и задач из сборников задач приведённых в списках литературы.

### 5.13. Критерии оценки:

Прежде чем привести критерии оценивания необходимо определить понятия и градацию возможных ошибок.

#### Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

#### Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

#### Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

## 5. Орфографические ошибки.

### Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, или без ошибок, но не более трех недочетов.

Оценка 3 – ставится за работу, выполненную на  $\frac{3}{5}$  всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, или при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 – ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее  $\frac{3}{5}$  работы.

Оценка 1 – ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

### Оценка лабораторных работ

Оценка 4 – ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 3 – ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 4, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 2 – ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 1 – ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Шкала оценивания письменного практического задания:

<b>Оценка</b>	<b>Описание</b>
3	Задание выполнено полностью
2	Задание выполнено с несущественными ошибками или в

	неполном объеме
1	Задание раскрыто частично или/и с существенными ошибками
0	Задание не выполнено или выполнено с ошибками

При определении итогового уровня знаний целесообразно пользоваться схемой балльно-рейтинговой системы оценивания, при которой за правильное выполнение «п» и более процентов каждой проверочной работы обучающемуся максимально будет присваиваться:

«3» балла – за выполнение задания в рамках практического занятия;

«5» баллов – за текущую контрольную работу;

«25» баллов – за итоговый контроль;

«3» балла – за выполнение домашнего задания;

«5» баллов – за выполнение большого домашнего задания;

Например, максимальная оценка содержательного модуля «Основы механики» формируется следующим образом: при его прохождении обучающиеся выполняют три контрольные работы в 5 баллов, четырнадцать практических задания по 3 балла, три больших домашних задания в 5 баллов.

#### **5.14 Список литературы**

1. Козел С.М. Физика 10-11. Пособие для учащихся и абитуриентов. (в двух частях). – М.: Мнемозина. 2010.
2. Бутиков Е.И., Кондратьев А.С. Физика: Механика. –Физматлит, 2004.
3. Мякишев Г.Я. Учебник для углубленного изучения физики. Механика. 9 класс. – М.: Дрофа, 2006.
4. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9-11 классы. – М.: Вербум– М, 2001.
5. Ландсберг Г.Я. Элементарный учебник физики.ч. 1 М. Просвещение 2004г.
6. Ландсберг Г.Я. Элементарный учебник физики.ч. 2. М. Просвещение 2004 г.
7. Дж. Сквайрс., Практическая физика. – М.: Издательство Мир, 1971.

#### **Дополнительная литература для обучающихся и для преподавателя:**

1. Лукашик В.И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы. М.: Просвещение, 1987 г.
2. Задачи по физике/ Под редакцией О.Я. Савченко, – Новосибирск; Новосибирский государственный университет. 2008.
3. С.М. Козел, В.А. Коровин, В.А. Орлов, И.А, Иоголевич, В.П. Слободянин. ФИЗИКА 10-11 классы. Сборник задач и заданий с ответами и

решениями. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.; Мнемозина, 2004.

4. Гольдфарб Н.И. Физика: Задачник: 9-11 классы: Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2007.

5. «Физические величины и их единицы», Москва «Просвещение» 1984 г.

6. А.С Енохович «Справочник по физике и технике», Москва «Просвещение» 1989 г.

7. А.С Чертов «Международная Система Единиц Измерений, «Высшая школа» Москва – 1967 г.

8. Ц.Б. Кац «Биофизика на уроках физики», «Просвещение» Москва 1974г

9. А.Е.Марон, Е.А.Марон «Физика: 7 класс: Тренировочные задания; задания для самоконтроля; самостоятельные работы» , 2010, М.: Дрофа

10.Е. М Гутник, Е.В. Рыбакова «Тематическое и поурочное планирование по физике -7класс», 2005, М. Дрофа

11.С.Е. Полянский «Поурочные разработки по физике: 7 класс», 2005, М.: ВАКО

12.С.Е. Полянский «Поурочные разработки по физике. 8 класс», 2008, М.:ВАКО

13.А.Е. Марон, Е.А. Марон «Дидактические материалы. Физика. 8 класс», М.:Дрофа

14.Е.М.Гутник, Е.В. Рыбакова, Е.В. Шаронина «Тематическое и поурочное планирование по физике -8класс», 2005, М.: Дрофа

15.В.А. Волков «Поурочные разработки по физике 9 кл», 2005, М.: ВАКО

16.Марон А.Е. , Марон Е.А. «Физика. 9 класс: Тренировочные задания. Задания для самоконтроля. Самостоятельные работы. Разноуровневые контрольные работы. Примеры решения задач», 2010, М.:Дрофа

17.Е.М. Гутник, Е.В. Шаронина, Э.И. Доронина «Тематическое и поурочное планирование по физике -9 класс», 2005, М.: Дрофа

18.М.С. Красин. Решение сложных и нестандартных задач по физике. Эвристические приёмы поиска решений. – М.: Илекса, 2009.

18. Черноуцан А.И. Физика. Задачи с ответами и решениями – М.: Высшая школа, 2008.

19. С.Н. Манида. Физика. Решение задач повышенной сложности. Издательство С.-Петербургского университета, 2004.

20. Г.В. Меледин. Физика в задачах. Экзаменационные задачи с решениями. М.: Наука, 1985.

21. Буховцев Б.Б., Кривченков В.Д., Мязишев Г.Я., Сараева И.М. Сборник задач по элементарной физике. Пособие для самообразования. М.: Физматлит. 2000.

22. Панченко М.Н., ИП Стасева Ю.В. ДОП «Физика. Подготовка к ОГЭ», 2022.

### **Список интернет-ресурсов:**

1. Естественно-научные эксперименты – Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала, <http://experiment.edu.ru>
2. Сдам ГИА: решу ЕГЭ <https://phys-oge.sdangia.ru/>
3. Федеральный институт педагогических измерений <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>
4. Открытый колледж: Физика <http://www.physics.ru>
5. Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке <http://www.elementy.ru>
6. Виртуальный фонд естественно-научных и научно-технических эффектов «Эффективная физика» <http://www.effects.ru>
7. Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе <http://edu.ioffe.ru/edu>
8. Онлайн-преобразователь единиц измерения <http://www.decoder.ru>
9. Портал естественных наук: Физика <http://www.e-science.ru/physics>
10. Проект AFPortal.ru: астрофизический портал <http://www.afportal.ru>
11. Проект «Вся физика» <http://www.fizika.asvu.ru>
12. Само тестирование школьников 7-11 классов и абитуриентов по физике <http://barsic.spbu.ru/www/tests>
13. Термодинамика: электронный учебник по физике <http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET>
14. Уроки по молекулярной физике <http://marklv.narod.ru/mkt>
15. Физика в анимациях <http://physics.nad.ru>
16. Физика в презентациях <http://presfiz.narod.ru>
17. Физика вокруг нас <http://physics03.narod.ru>
18. Физика.ру: Сайт для учащихся и преподавателей физики <http://www.fizika.ru>
19. Физикомп: в помощь начинающему физику <http://physicomp.lipetsk.ru>
20. Ядерная физика в Интернете <http://nuclphys.sinp.msu.ru>
21. Наука и техника: электронная библиотека. Подборка научно-популярных публикаций <http://www.n-t.org/>

## **6. МОДУЛЬ 5. «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ХИМИЯ»**

### **6.1. Актуальность, особенности, педагогическая целесообразность**

Модуль используется для расширения и углубления программ предпрофильного обучения по химии и построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся, проявляющих интерес к науке. Курс построен таким образом, что позволяет расширить и углубить знания учащихся по всем основным разделам школьного курса химии основной школы, а также ликвидировать возможные пробелы.

### **6.2. Особенности модуля**

- строится на комбинации основных академических и дополнительных курсов базового и профильного уровней;
- делается акцент на прикладную составляющую обучения; побуждающую к дальнейшему познавательному поиску;
- эксперимент рассматривается не только и не столько как средство наглядности, но, прежде всего, как метод познания.

### **6.3. Педагогическая целесообразность**

- методический аспект концепции данного модуля состоит в том, что теория и эксперимент в содержании предмета являются одновременно и объектом, и методом познания;
- обучение строится на основе широкого применения электронных образовательных ресурсов;
- предусмотрена возможность для реализации основных идей примерных программ по географии, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учет местных условий.

### **6.4. Категории (возраст) обучающихся: 14 -16 лет**

**6.5. Принцип набора в группы:** свободный. Модуль не предъявляет требований к содержанию и объему стартовых знаний, а также к уровню развития. Принимаются все желающие без конкурсного отбора.

**6.6. Объём модуля:** 136 часов

**6.7. Сроки реализации и режим занятий:** 34 недели по 4 академических часа в неделю

**6.8. Форма обучения:** очная.

**6.9. Форма и виды занятий:** групповая, индивидуальная;

Занятия проводятся в виде:

-теоретических занятий; лекций

-практических занятий (решение задач с активным обсуждением исследуемой проблемы);

### **6.10. Контроль**

По пройденным разделам курса обязательно проводится зачетная контрольная (практическая) работа в письменной и тестовой форме.

### **6.11. Цель модуля**

**Целью** модуля является подготовка обучающихся к общему государственному экзамену, развитие их способностей в области химии и повышение образовательного уровня ее участников.

### **6.12. Задачи модуля**

- формировать у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
- научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом, эффективно распределять время на подготовку ответа и правильно его выстраивать;
- использовать информацию при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера), используя модели и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления)

### **6.13. Планируемые результаты освоения модуля**

#### **Личностные результаты:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды, как гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

### **Метапредметные результаты**

Формирование универсальных учебных действий:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Предметные результаты**

В процессе обучения дети приобретают следующее:

- закрепляют и систематизируют знания по основным разделам пройденного курса химии 8–9 класса общеобразовательной школы;
- отрабатывают применение теоретических знаний на практике решения заданий формирующие научную картину мира;
- умение решать типовые тесты разных авторов и демонстрационной версии ФИПИ;
- производить расчеты химических задач согласно требованиям Федерального стандарта

Полученные знания должны помочь учащимся:

- успешно сдать экзамен по химии в новой форме;
- определиться в выборе индивидуальных образовательных потребностей (профиля обучения);
- закрепить практические навыки и умения решения разноуровневых заданий.

## **6.14. Учебно-тематический план**

№ п/ п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля/аттестации
		Всего	Лекции	Практика	
1	Строение атома. Строение энергетических уровней ПСХЭ Д.И. Менделеева	10	5	5	Устный опрос Решение всех типов заданий 1-6 Домашнее задание
2	Строение веществ. Химическая связь.	13	8	5	Устный опрос Решение заданий 1-7 Домашнее задание
3	Первоначальные химические понятия	14	8	6	Устный опрос Решение заданий 6,16 Домашнее задание
4	Химические реакции	20	10	10	Устный опрос Решение заданий 11-15, 17, 23 Домашнее задание
5	Металлы и неметаллы. Основные классы неорганических соединений.	25	17	8	Устный опрос Решение заданий 7-10, 21 Домашнее задание
6	Экспериментальная химия	17	12	5	Решение заданий 18-19, 22
7	Химия и жизнь	16	11	5	Решение заданий 12,17,20 Домашнее задание
8	Повторение изученного материала. Решение заданий ОГЭ.	21	11	10	Решение вариантов формата ОГЭ
	Всего	136	82	54	

#### 6.14. Содержание учебно-тематического плана

Тема 1. Строение атома. Строение энергетических уровней ПСХЭ Д. И. Менделеева – 10 часов

- Строение атома. Ядро. Изотопы.
- Строение электронных оболочек атомов.
- Радиусы атомов, закономерности их изменения в периодах и группах периодической системы.

- Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы (для элементов главных подгрупп).

#### Тема 2. Строение веществ. Химическая связь. —13 часов

- Химическая связь, ее виды.
- Валентность и степень окисления.
- Ковалентная химическая связь: полярная, неполярная, механизмы ее образования.
- Ионная химическая связь.
- Металлическая химическая связь, ее особенности.
- Вещества молекулярного и немолекулярного строения.
- Кристаллические решетки. Свойства веществ с различным типом кристаллических решеток.
- Различные формы существования веществ. Аллотропия.

#### Тема 3. Первоначальные химические понятия —14 часов

- Понятие моль вещества
- Формулы нахождения массы вещества, объема
- Массовая доля вещества

#### Тема 4. Химические реакции —20 часов

- Признаки химических реакций.
- Классификация химических реакций по различным признакам.
- Электролитическая диссоциация.
- Электролиты и неэлектролиты.
- Реакции ионного обмена.
- Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

#### Тема 5. Металлы и неметаллы. Основные классы неорганических соединений.

- 25 часов
- Классификация неорганических соединений.
- Химические свойства оксидов, оснований, кислот, солей. Амфотерность.
- Генетическая связь между различными классами неорганических соединений.
- Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева, их важнейшие соединения.
- Металлы побочных подгрупп: медь, железо, хром, марганец и их соединения.
- Общая характеристика неметаллов и их соединений: оксидов, кислот и др.

Тема 6. Экспериментальная химия – 17 часов  
Решение экспериментальных задач.

Тема 7. Химия и жизнь – 16 часов

- Обобщение знаний учащихся по технике безопасности в химической лаборатории.
- Систематизация правил для учащихся по обращению с различными веществами и химическим оборудованием.

### **6.15. Виды и формы контроля**

В процессе реализации рабочей программы используются следующие виды контроля: **итоговый** (решение тренировочного варианта ОГЭ), **промежуточный** (контрольные работы в формате ОГЭ), **текущий** (в тестовом формате или задания со свободной формой ответа).

### **6.16. Список литературы:**

1. Медведев Ю.Н., ОГЭ-2024 Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, 2024.
2. Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Февралева В.А., Химия ОГЭ тематический тренинг. Задания базового и повышенного уровней сложности., Легион, 2024.
3. Доронькин В.Н., .Химия. Большой справочник, 2018.
4. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Химия Тесты для школьников и поступающих в вузы. – М.: Экзамен, 2017.
5. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Химия в тестах, задачах и упражнениях. 8-9 класс-М: Дрофа, 2017.
6. ИП Кононова В.И. ДОП «Подготовка к ОГЭ по химии», Петрозаводск, 2024.

### **Список интернет-ресурсов:**

1. <http://fipi.ru/oge/>
2. <https://chem-oge.sdangia.ru/>
3. <https://stepenin.ru/tasks/9-lines>

## **7. МОДУЛЬ 6 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ГЕОГРАФИЯ»**

### **7.1 Особенности модуля:**

Модуль предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «География» с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся при подготовке к государственной (итоговой) аттестации по географии.

Программа курса выстроена в логике постепенного освоения учащимися основного содержания географических знаний в соответствии с разделами кодификатора и состоит из двух разделов: введение и освоение основных разделов курса в соответствии с кодификатором.

Каждый раздел состоит из обзорных лекций в соответствии с кодификатором, тренировочных заданий тестовой формы с выбором ответа, заданий тестовой формы с кратким ответом, анализа трудных заданий.

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса.

Модуль:

- строится на комбинации основных академических и дополнительных курсов базового и профильного уровней;
- делается акцент на прикладную составляющую обучения;
- содержание материала соответствует углубленному уровню обучения;
- умения рассматриваются как конечная цель обучения, а знания - как средство их достижения;
- учебный процесс строится на основе широкого применения электронных образовательных ресурсов.

### **7.2 Цели и задачи модуля**

Целью модуля является подготовка обучающихся к основному государственному экзамену, развитие их способностей в области географии и повышение образовательного уровня ее участников.

Занятия с обучающимися проводятся в виде:

- теоретических занятий;

- практических занятий (решение задач, обсуждение новых материалов происходит в записи на доске, как преподавателем, так и обучающимися с активным обсуждением исследуемой проблемы);
- практическое выполнение самостоятельных заданий и составление отчёта по лабораторным работам.

По пройденным разделам курса обязательно проводится зачетная контрольная (практическая) работа в виде письменной, либо устной форме.

В результате освоения программы участники получают знания, умения и навыки, позволяющие:

- решать задачи базового и повышенного уровня сложности по географии;
- формировать способности поиска и применения различных источников географической информации, в том числе ресурсов Интернета, для описания, характеристики, объяснения и оценки разнообразных географических явлений и процессов, жизненных ситуаций;
- формировать комплекс практико-ориентированных географических знаний и умений, необходимых для развития навыков их использования при решении проблем различной сложности в повседневной жизни на основе краеведческого материала, осмысления сущности происходящих в жизни процессов и явлений в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном мире;
- формировать географические знания и умения, необходимые для продолжения образования по направлениям подготовки (специальностям), требующим наличия серьезной базы географических знаний.

Представленная программа рассчитана на 136 учебных часов.

### **7.3 Содержательная характеристика программы**

Данный модуль разработан на основе анализа существующих программ, методических пособий, спецификации контрольно-измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по географии и предназначен для организации обучения детьми 14-16 лет по подготовке к успешной сдаче основного государственного экзамена по географии.

#### **Раздел 1. Источники географической информации**

Источники географической информации: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения. Работа по построению профилей рельефа местности. Географические координаты.

#### **Раздел 2. Природа Земли и человек**

Земная кора и литосфера. Состав, строение и развитие. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана. Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка. Гидросфера, ее состав и строение. Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и сушей. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли. Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды. Климаты Земли. Распределение солнечного света и тепла на Земле. Движение литосферных плит. Стихийные природные явления. Природные зоны Земли. Имена на карте мира. Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия. Имена на карте мира. Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия.

### Раздел 3. Материки, океаны, народы и страны

Современный облик планеты Земля. Происхождение материков и впадин океанов. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Многообразие стран, их основные типы. Влияние хозяйственной деятельности людей на природу. Основные типы природопользования.

### Раздел 4. Природопользование и геоэкология

Влияние хозяйственной деятельности на людей и природу. Основные типы природопользования. Стихийные явления в геосферах.

### Раздел 5. География России

Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом 2036»: цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. Субъекты Российской Федерации, выделяемые в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации» как «геостратегические территории». Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Условия и факторы размещения хозяйства.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место

России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших электростанций. Каскады ГЭС. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные положения «Энергетической стратегии России на период до 2035 года».

Металлургический комплекс Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. Основные положения «Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года».

Машиностроительный комплекс Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса. Тема

Химико-лесной комплекс Химическая промышленность Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. Основные положения «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года». Лесопромышленный комплекс Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы. Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. Основные положения «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года».

Агропромышленный комплекс (АПК) Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда. Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. «Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года». Особенности АПК своего края.

Инфраструктурный комплекс Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство — место и значение в хозяйстве. Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы. Транспорт и охрана окружающей среды. Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края. Проблемы и перспективы развития комплекса. «Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, Федеральный проект «Информационная инфраструктура».

Обобщение знаний Государственная политика как фактор размещения производства. «Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2030 года с перспективой развития до 2036»: основные положения. Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменении территориальной структуры хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Территории опережающего развития (ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства. Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2030 года» и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития.

## Раздел 6. Регионы России

Западный макрорегион (Европейская часть) России Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части

России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

Азиатская (Восточная) часть России Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

Раздел 7. Россия в современном мире Россия в системе международного географического разделения труда.

Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток.

Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал.

Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. Россия и страны СНГ. ЕврАзЭС. Значение для мировой цивилизации географического пространства России как комплекса природных, культурных и экономических ценностей. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России.

#### **7.4 Формы организации познавательной деятельности:**

Очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий:

- упор делается на самостоятельную работу обучающихся (анализ и поиск информации, аналитическая работа с материалом лекций, разбор предлагаемых задач, экспериментальные исследования, решение задач);
- предполагается широкое использование электронных образовательных ресурсов;
- общение с преподавателями возможно как в режиме on-line в чате во время проведения занятий, так и в режиме off-line (проверка письменных работ преподавателем, обратная связь);

- контрольные работы (вступительный, текущий и рубежный контроль) проводятся в режиме реального времени (задания сообщаются обучающимся во время занятий, решения и ответы обучающиеся отсылают в конце занятия преподавателю);

Очная форма обучения:

- при очной форме занятий основной упор делается на деятельностный метод познания и групповую работу (просмотр и обсуждение научно-популярных фильмов, семинары и групповая дискуссия, исследовательские экспериментальные работы);
- предполагается широкое использование электронных образовательных ресурсов;
- для практической работы подбираются разноуровневые задачи, чтобы была возможность выстраивания личной образовательной траектории каждого обучающегося (уровень задач варьируется от базового до углубленного).
- предполагается самостоятельная работа обучающихся по изучению лекций, разбору статей, решению задач, подготовке к семинарам, оформлению отчетов по лабораторным работам.

Входной контроль данной программы выходит за рамки тематического планирования и является необходимым условием для отбора обучающихся на дополнительную общеразвивающую образовательную программу по направлению «География» 9 класс. Входной контроль осуществляется по средствам тестирования, которое проходит в режиме реального времени с применением дистанционных образовательных технологий.

Промежуточные этапы внутреннего контроля — это ряд текущих заданий, контрольные работы, которые помогают самостоятельно принимать решения и применять имеющиеся знания в практической деятельности. В конце курса предусмотрена итоговая контрольная работа.

Форма подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы:

- заключительная итоговая работа по окончании курса;
- результаты сдачи основного государственного экзамена по географии.

## **7.5. Образовательные технологии**

Занятия с обучаемыми проводятся в форме:

- теоретических занятий (преподаватель рассказывает материал под конспектирование его слушателями);

- практических занятий (решение задач, обсуждение новых материалов происходит через записи на доске, как преподавателем, так и слушателями с активным обсуждением исследуемой проблемы);
- самостоятельной работы обучающихся (самостоятельная работа с литературой, использование ИТ технологий).

Содержание работы с детьми требует прогрессивных технологий, ориентированных на деятельностный подход. Целям развивающего обучения соответствуют технологии, ориентированные на деятельностный подход. Это технология критического мышления, блочно-модульного обучения, ИКТ с учетом различных способов познания (замкнутые циклы обучения). Использование электронных образовательных ресурсов нацелено на вовлечение обучающихся в активную деятельность по добыванию и закреплению знаний.

Технология модульного и блочно-модульного обучения хорошо сочетается с лекционно-семинарско-зачетной системой обучения. Блочно-модульная подача материала позволяет четко структурировать учебный процесс, выделяя достаточно времени для самостоятельной работы обучающихся.

В процессе реализации программы применяется технология развития критического мышления. Учебное исследование, лежащее в основе развивающего обучения, по своей природе коллективно. Оно предполагает критическое сопоставление разных позиций, методов результатов. От этапа вызова до мозгового штурма, от удивления до открытия - все это есть в технологии критического мышления. При работе с текстом обучающиеся применяют приемы маркировки текста, составления «толстых» и «тонких вопросов», составляют двухчастные дневники, таблицы. Результаты групповой работы представляются в виде кластера, схемы. В процессе групповой работы формируются коммуникативные и познавательные компетенции обучающихся, которые нельзя сформировать иначе, как организовав совместную деятельность обучающихся. В процессе подготовки к занятиям обучающиеся работают с дополнительными источниками информации, находят необходимые сведения в сети Интернет. Тем самым формируется информационная компетентность, развиваются навыки критического мышления.

Для формирования информационных и коммуникационных компетенций обучающихся большое значение имеет внедрение в учебный процесс информационно-коммуникационных технологий.

ФГОС последнего поколения фактически требуют перевода обучения на индивидуальные рельсы. Дистанционная поддержка обучения

предусматривает внедрение в учебный процесс методов и средств, которые обеспечивают индивидуализацию занятий, повышение активности и самостоятельности обучаемых в приобретении знаний при консультационной помощи педагогов. Самая большая ценность этого образования, это то, что оно способствует формированию умения учиться, развитию ключевых компетенций обучающихся.

### 7.6. Учебно-тематический план занятий

№	Объем часов	Тема	Вид работы
1	2	Вводное занятие. Особенности ОГЭ 9 классов по географии.	
2	4	Источники географической информации: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения).	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с топографической картой.
3	4	Работа по построению профилей рельефа местности	Выполнение заданий из сборника КИМов
4	4	Географические координаты.	Определение географической широты и долготы.
5	4	Земная кора и литосфера. Состав, строение и развитие. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана;	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с физическими картой мира и России.
6	4	Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные ресурсы Земли, их виды и оценка.	Работа с тектонической картой. Выполнение заданий из сборника КИМов.
7	2	Пробное ОГЭ	Тренировочное заполнение бланков
8	4	Гидросфера, ее состав и строение.	Работа с

		Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и сушей.	географическими картами. Выполнение заданий из сборника КИМов.
9	4	Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли.	Работа с географическими картами. Выполнение заданий из сборника КИМов.
10	4	Атмосфера. Состав, строение, циркуляция. Распределение тепла и влаги на Земле. Погода и климат. Изучение элементов погоды. Климаты Земли.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с климатическими картами. Работа с климатограммами.
11	4	Распределение солнечного света и тепла на Земле	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами.
12	2	Движение литосферных плит. Стихийные природные явления.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами.
13	4	Природные зоны Земли	Характеристика природных зон Земли. Работа с картой природных зон.
14	2	Имена на карте мира. Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами
15	2	Пробное ОГЭ	Тренировочное заполнение бланков

16	4	Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии.	Выполнение заданий из сборника КИМов.
17	2	Население материков. Природные ресурсы и их использование.	Работа с географическими картами материков.
18	4	Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Многообразие стран, их основные типы	Выполнение заданий из сборника КИМов.
19	4	Влияние хозяйственной деятельности людей на природу. Основные типы природопользования	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами.
20	4	Географическое положение России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с геогр. картами.
21	2	Часовые пояса	Решение задач. Работа с картой часовых поясов.
22	4	Природа России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами.
23	4	Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса. Климат и хозяйственная деятельность людей. Многолетняя мерзлота.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с климатическими картами. Климатограмма.
24	4	Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны. Природно-хозяйственные различия морей России.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с географическими картами.
25	4	Почвы и почвенные ресурсы. Меры по сохранению плодородия почв.	Выполнение заданий из сборника КИМов.

			Работа с почвенной картой.
26	2	Пробное ОГЭ	Тренировочное заполнение бланков
27	4	Население России. Численность, естественное движение населения	Работа с картой населения России.
28	4	Половой и возрастной состав населения. Размещение населения. Основная полоса расселения.	Работа с картой плотности населения России.
29	4	Направления и типы миграции. Народы и основные религии России.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с картой народов России.
30	4	Городское и сельское население. Крупнейшие города.	Выполнение заданий из сборника КИМов.
31	4	Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с геогр. картами
32	26	Природно-хозяйственное районирование России. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал.	Выполнение заданий из сборника КИМов. Работа с картами регионов России.
33	2	Пробное ОГЭ	Тренировочное заполнение бланков

### 7.7. Дидактические материалы к модулю:

Дидактические материалы предусматривают организацию основных этапов учебно-познавательной деятельности обучающихся: применение и актуализацию теоретических знаний, самоконтроль качества усвоения

материала, использование алгоритмов решения задач, выполнение самостоятельных, практических и контрольных работ.

Дидактические материалы курса содержат набор расчетных, экспериментальных и графических задач, ориентированных на формирование устойчивых навыков решения задач разного уровня сложности. Задачи подобраны таким образом, что дают обучающемуся возможность осмыслить существенные признаки понятия, рассмотреть физическое явление на уровне фактов, физических величин и физических закономерностей. Подбор заданий позволяет организовать дифференцированную аудиторную и домашнюю работу.

Задания, которые получают обучающиеся, состоят из примеров и задач из сборников задач приведённых в списках литературы по географии.

### **7.8.Список литературы:**

1. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ОГЭ 2022-2023 года.
2. В.В.Барабанов, А.А. Жеребцов География ОГЭ-2022 (12типовых вариантов экзаменационных заданий) М.. «Экзамен». 2022г.
3. О.В.Чичерина, Ю.А.Соловьёва География. ОГЭ-2022 (20 тренировочных вариантов экзаменационных работ) М., АСТ 2012.
4. Э.М.Амбарцумова, В.В.Барабанов, С.Ю.Дюкова География. ОГЭ-2022 (14 вариантов типовых тестовых заданий) М.,АСТ 2022.
5. Соловьёва Ю.А.: ОГЭ-2020. География. Сборник заданий. Эксмо-Пресс, 2020г.
6. Барабанов В.В: ОГЭ-2021. География. Интеллект-Центр, 2021 г.

### **Список интернет-ресурсов:**

1. Естественно-научные эксперименты – Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала <http://experiment.edu.ru>
2. Сдам ГИА: решу ЕГЭ <https://oge.sdangia.ru/>
3. Образовательный портал для школьников <https://www.yaklass.ru>

## **8. МОДУЛЬ 7 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. БИОЛОГИЯ»**

### **8.1. Особенности модуля**

Программа курса предполагает индивидуальный подход и строится на основе базового курса освоения предмета биологии в основной школе.

Модуль «Подготовка к ОГЭ по биологии» предназначен для обучающихся 9 класса и рассчитана на 102 часа (3 часа в неделю).

### **8.2. Цель модуля**

Подготовить выпускников к основному государственному экзамену по биологии.

### **8.3. Задачи модуля**

- развитие познавательной деятельности обучающихся через активные формы и методы обучения;
- закрепление и систематизация знаний обучающихся по биологии;
- выявить основные затруднения и ошибки при выполнении заданий ОГЭ по биологии;
- способствовать интеграции знаний учащихся по предметам естественно-научного цикла при решении заданий по биологии;
- способствовать развитию творческого потенциала обучающихся, способности критически мыслить;
- развивать умение самостоятельно работать с литературой, работать с тестами различных типов;
- развивать целеустремлённость обучающихся и способность преодолевать трудности в различных ситуациях.

### **8.4. Планируемые результаты и форма их проверки**

Результаты обучения по программе соответствуют поставленной цели и задачам курса.

Предметные результаты:

- характеризовать науки о человеке и их связи с другими науками и техникой; - объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных;
- применять биологические термины и понятия;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов; - характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, развитие, размножение;
- аргументировать основные принципы здорового образа жизни;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, ожогах и отморожениях;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеть приёмами работы с биологической информацией;

- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты;
- выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов;
- раскрывать понятие о среде обитания;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека.

#### Личностные результаты

##### Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

##### Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

##### Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

##### Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

##### Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

#### Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение);
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде.

#### Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

#### Экологическое воспитание:

- осознание экологических проблем и путей их решения.

#### Метапредметные результаты

##### Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы.

##### Базовые исследовательские действия:

- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента

##### Работа с информацией:

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления; - запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия:

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах; - публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

Универсальные регулятивные действия:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- составлять план действий, корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим.

Диагностика результатов обучения проводится несколько раз за период обучения: входная диагностика – в начале учебного года, промежуточная диагностика (в форме тематических тестов) – в конце каждого раздела, итоговая диагностика – в конце обучения.

### 8.5. Учебно-тематический план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		всего	теория	практика	
1.	<b>Введение.</b> Знакомство с кодификатором ОГЭ по биологии. Нововведения ОГЭ по биологии	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	
	<b>Блок 1. Биология как наука. Методы биологии.</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	
2	Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей		3		
3	Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов		2	1	
	<b>Блок 2. Признаки живых</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>Тест</b>

	<b>организмов.</b>				
4.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.		2	1	
5.	Гены и хромосомы.		2	1	
6.	Нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.		3		
7.	Разбор заданий 1-ой части демоверсии ОГЭ по биологии			3	Тест, задания 11-21 ОГЭ (демоверсия)
8.	Разбор заданий 2-ой части демоверсии ОГЭ по биологии.			3	Задания 22-26
9.	Вирусы – неклеточные формы жизни.		2	1	
10.	Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.		2	1	
11.	Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.		2	1	
12.	Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.		1	2	
13.	Тематический контроль по блокам 1 и 2.			3	
	<b>Блок 3. Система, многообразие и эволюция живой природы.</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>Тесты</b>
14.	Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека.		2	1	
15.	Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.		2	1	
16.	Царство Растения. План строения		2	1	

	цветкового растения. Классификация. Семейства Двудольных и Однодольных.				
17.	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности		2	1	
18.	Тренировочные задания ОГЭ №10-14			3	
19.	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.		2	1	Задание 22
20.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.		2	1	Задание 23
21.	Пробный ОГЭ			3	
	<b>Блок 4. Человек и его здоровье.</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	
22.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.		2	1	
23.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны.		2	1	
24.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.		2	1	
25.	Дыхание. Система дыхания. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.		2	1	
26.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.		2	1	
27.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделительная система.		2	1	
28.	Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.		2	1	
29.	Опорно-двигательная система		2	1	

	человека. Органы чувств. Анализаторы.				
30.	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.		2	1	
31.	Соблюдение санитарно- гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлениях, травмах, кровотечениях, ожогах, обморожениях.		1	2	Открытый банк заданий ФИПИ. Задания ОГЭ №16-18
	<b>Блок 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
32.	Влияние экологических факторов на организмы. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.		2	1	
33.	Экосистемная организация живой природы. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема.		2	1	Открытый банк заданий ОГЭ по биологии (ФИПИ)
34.	<b>Пробный ОГЭ</b>			<b>3</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>102</b>	<b>56</b>	<b>46</b>	

## 8.6. Содержание модуля

Введение. Знакомство с кодификатором ОГЭ по биологии.  
Нововведения в ОГЭ по биологии.

Блок 1. Биология как наука. Методы биологии. Роль биологии в  
формировании современной естественнонаучной картины мира, в

практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Блок 2. Признаки живых организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности строения клеток растений, животных, грибов и бактерий. Органоиды клеток, их функции и строение.

Гены и хромосомы. Нарушение в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.

Вирусы – неклеточные формы жизни. Строение вирусной частицы. Вирусные инфекции и их профилактика.

Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Прокариоты и эукариоты. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление

изменчивости организмов. Приёмы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Блок 3. Система, многообразие и эволюция живой природы. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. План строения цветкового растения. Классификация. Семейства Двудольных и Однодольных. Царство Животные. Отличительные особенности животных, их классификация. Систематика хордовых. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

Блок 4. Человек и его здоровье. Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека.  
Витамины.

Выделительная система.

Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Опорно-двигательная система человека. Органы чувств. Анализаторы.

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность  
Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение.  
Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Приёмы оказания первой доврачебной помощи при отравлениях, травмах, кровотечениях, ожогах, обморожениях.

Блок 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе.

Экосистемная организация живой природы. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема.

## **8.7. Список литературы и электронных образовательных ресурсов**

### **Список литературы для педагогов**

1. Лернер Г.И. Уроки биологии. Растения, бактерии, грибы, лишайники. 6 класс. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2018.
2. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7, 8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2017.
3. Лернер Г.И. Уроки биологии. Человек: анатомия, физиология гигиена. 8, 9 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: ЭКСМО, 2019.
4. Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. – М: Просвещение, 2009
5. ОГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова. – М.: Издательство «Национальное образование», 2020-2022.

### **Список литературы для учащихся**

1. Учебники биологии (базовый курс) под редакцией Пасечника для 5-9 классов. М., Изд-во «Дрофа», 2023г.
2. ОГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова. – М.: Издательство «Национальное образование», 2020-2023.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://bio.1september.ru/>
3. <http://college.ru/biologiya/>
4. <http://www.sbio.info/>
5. <http://www.paleo.ru/museum/>
6. <http://www.anatomcom.ru/>
7. <http://www.greeninfo.ru/>
8. <http://www.theanimalworld.ru/>

## **9. МОДУЛЬ 8 «ПОДГОТОВКА К ОГЭ. ИНФОРМАТИКА»**

### **9.1 Актуальность модуля**

Программа курса ориентирована на систематизацию знаний и умений по курсу информатики для подготовки к основному государственному экзамену по информатике учащихся, освоивших основные общеобразовательные программы основного общего образования. На сегодняшний день, одним из актуальных вопросов в обучении школьников является подготовка и сдача основных государственных экзаменов по завершению 9-го класса, а одной из составляющих успешности учителя является успех его учеников. В настоящий момент главным результатом учительского труда многие считают успешность выпускников на ОГЭ и на ЕГЭ. Экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и входящие в федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования.

## **9.2. Педагогическая целесообразность модуля**

Сегодняшнее поколение детей уже в младшем школьном возрасте нередко владеет компьютерной техникой на уровне пользователя. Однако, часто эти знания отрывочны, не имеют под собой теоретических основ. Поэтому, все более становится актуальной проблема обучения основополагающим принципам и направлениям информационных технологий, систематизация знаний учащихся. Данный модуль позволяет реализовать эту задачу, соединив изучение конкретных информационных технологий и основ информатики как науки. Данный модуль реализует общеобразовательный подход к изучению информатики, в котором информатика рассматривается как средство развития логического мышления, умения анализировать, выявлять сущности и отношения, описывать планы действий и делать логические выводы.

## **9.3. Отличительная особенность модуля**

Соединить воедино знания, полученные за 5 лет обучения в основной школе. Необходимо выделить существенные факторы, концентрировать внимание на них в процессе подготовки и сдачи экзаменов ОГЭ. Очевидным также является и то, что подготовку необходимо начинать заблаговременно, осуществлять ее системно, индивидуально с каждым обучающимся, не исключая работу в группах, в парах и т.д.

## **9.4. Цель и задачи модуля**

### **Цель модуля:**

Формирование компетентностей в области обработки информации, развитие творческих способностей обучающихся посредством современных компьютерных технологий.

### **Задачи модуля:**

#### **Воспитательные**

- воспитывать информационную культуру;
- воспитывать настойчивость, организованность, аккуратность;
- воспитывать культуру общения, ведения диалога.

#### **Развивающие**

- развивать познавательный интерес к предметной области «Информатика»;

- развивать память, внимание, наблюдательность;
- развивать абстрактное и логическое мышление.

### Обучающие

- сформировать первоначальные представления о свойствах информации и способах работы с ней;
- сформировать первоначальные представления о компьютере и сферах его применения;
- сформировать умения и навыки работы с информацией;
- сформировать навыки решения задач с применением подходов, наиболее распространенных в информатике (с применением формальной логики, алгоритмический, системный и объектно-ориентированный подход);
- сформировать практические умения и навыки работы на ПК;
- сформировать знания об информационных технологиях и их применении;
- сформировать умения и навыки использования информационных технологий, готовых программных средств.

В процессе реализации программы используются разнообразные **формы занятий**: занятия проводятся в форме лекций и практических занятий по решению задач в формате ОГЭ. Перед разбором задач сначала предлагается краткая теория по определенной теме и важные комментарии о том, на что в первую очередь надо обратить внимание, предлагается наиболее эффективный способ решения. В качестве домашнего задания учащимся предлагается самостоятельное решение задач по мере освоения тем курса. Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме выполнения контрольных работ, тестов в бумажном варианте и через Интернет. Основными методами обучения по программе курса являются практические методы выполнения заданий практикума. Практическая деятельность позволяет развить исследовательские и творческие способности учащихся, а также отработать основные умения. Роль учителя состоит в кратком по времени объяснении нового материала и постановке задачи, а затем консультировании учащихся в процессе выполнения практического задания.

### 9.5. Учебно-тематический план

№ п/п	Тема модуля	Кол-во часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Диагностика знаний.	2	0	2

	Структура ОГЭ			
2	Измерение информации	6	2	4
3	Представление информации	8	2	6
4	Основы алгебры логики	6	1	5
5	Моделирование и формализация	6	2	4
6	Алгоритмизация и программирование	16	6	10
7	Информационно-коммуникационные технологии	4	2	2
8	Информационные технологии	16	10	6
9	Подведение итогов	4	0	4
<b>Итого:</b>		<b>68</b>	<b>25</b>	<b>43</b>

## 9.6. Содержание программы

### 1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ (2 ч)

Проведение входной диагностической работы за курс 7-8 класса по информатике.

Введение: цель и содержание курса, формы контроля.

ГИА как форма независимой оценки уровня учебных достижений выпускников 9 класса. Особенности проведения ГИА по информатике.

Специфика тестовой формы контроля. Виды тестовых заданий. Структура и содержание КИМов по информатике. Основные термины ГИА.

Работа с бланками, кодификатором, спецификацией и КИМом, справочным материалом. Типичные ошибки при заполнении бланков.

### 2. Измерение информации (6 ч)

Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы.

Количественные параметры информационных объектов.

### 3. Представление информации (8 ч)

Метод дискретизации. Способы кодирования звука. Способы кодирования графики. Способы кодирования текста. Способы кодирования числовых данных.

Понятие системы счисления, основания системы. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции в разных системах счисления.

#### 4. Основы алгебры логики (6 ч)

Определение логики как науки. Основные формы мышления. Базовые логические операции.

#### 5. Моделирование и формализация (6 ч)

Формальное описание реальных объектов и процессов.

Графическое представление моделей. Табличные информационные модели.

Анализ информации, представленной в виде схем.

#### 6. Алгоритмизация и программирование (16 ч)

Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы.

Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения.

Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм.

Язык программирования. Правила представления данных. Правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов. Правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

#### 7. Информационно-коммуникационные технологии (4 ч)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала.

Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Технология адресации и поиска информации в Интернете.

#### 8. Информационные технологии (16 ч)

Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы.

Основные компоненты компьютера и их функции. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения.

Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста.

Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов.

Электронные (динамические) таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Использование формул. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

## 9. Подведение итогов (4 ч)

Решение вариантов ГИА-9 (ОГЭ).

### 9.7. Планируемые результаты

Изучение материала данного модуля позволит сформироваться у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС ООО.

**Личностные результаты** – это система ценностных отношений к себе, другим участникам обучения, предмету, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности, сформировавшихся в ходе обучения. Основными личностными результатами, полученными при изучении информатики в основной школе, являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и определению своего будущего;
- наличие представлений об информации как одного из важнейших инструментов для развития человека, государства, общества;
- понимание роли систем связи в современном мире;
- приобретение базовых навыков критичной оценки и анализа данных;
- ответственное отношение за распространение информации с учетом правовых и этических аспектов;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- умение соотнести содержание знаний со своим жизненным опытом, понимать важность обучения в области образования и информационно-коммуникационных технологий в контексте развития общества;

- желание и готовность повысить качество своего образовательного уровня и дальнейшего обучения с помощью знаний и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и взаимодействию со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебноисследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность принимать стандарты здорового образа жизни, понимая санитарные, эргономические и технические условия при безопасном применении средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – это методы работы, которые учащиеся рассматривают на основе одной, нескольких или всех областей учебной программы, которые имеют отношение к процессу обучения и другим жизненным ситуациям. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- независимость в планировании и реализации образовательной деятельности, совместная организации учебного сотрудничества (с педагогами и сверстниками);
- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др;
- владение информацией и логическими навыками: определять понятия, создавать обобщения, образное формулирование, классифицирование, индивидуальный выбор форм и методов для классификации, устанавливание причинно-следственных связей, логическое рассуждение, принятие решений (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и способность делать выводы;
- приобрести способность индивидуально планировать, строить пути решения для достижения целей; согласование своих действий с запланированными результатами, управление своей деятельностью, принятие решений о том, как действовать в соответствии с целеполаганием, управления своими действиями на основе различных характеристик; оценивание соответствия выполнения учебной задачи с планируемой целью и решаемых задач;
- владение базовыми знаниями в области самоуправления, уверенности в себе, принятия решений и осознанного выбора в обучении и познавательной деятельности;
- владение базовыми общими информационными навыками: постановка и формулирование задач; поиск и выбор необходимой информации, использование методов поиска информации; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения

задач в зависимости от конкретных условий; алгоритм поисковой задачи; самостоятельная разработка алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- умение использовать информационное моделирование как основной метод получения знаний: умение преобразовывать объекты из сенсорных форм в пространственно-графическую или символические модели; умение конструировать различные информационные структуры, используемые для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., перекодировать данные независимо от одной системы символов в другую систему символов; умение выбирать форму представления информации согласно поставленной задаче, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- ИКТ-компетентность – использование информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи широкого спектра навыков и возможностей различных типов информации, способность создавать личное информационное пространство (с использованием оборудования ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедийной информации; общение и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения данных; информационный анализ).

**Предметные результаты** включают в себя: навыки, приобретенные обучающимися при изучении конкретного учебного предмета, деятельность по получению новых знаний по предмету, его трансформацию и обучение, обучающие ситуации, проекты и приложения социальных проектов, формирование научного мышления, базовых теорий знаний, типы и виды отношений, владение научной терминологией, основными понятиями, методами и технологиями. Согласно федеральным государственным образовательным стандартам общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражаются в следующих аспектах:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсального оборудования для обработки данных; развитие базовых навыков и умений пользования компьютерной техникой;

- углубление основных концепций исследования: информация, алгоритм, модель – и понимание их атрибутов;

- закреплять развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развивать навыки

составления и написания алгоритмов для конкретного исполнителя; формировать знания о структуре алгоритма, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;

- развитие навыков обработки и построения информации и умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, использование соответствующего программного обеспечения для обработки данных;

- при использовании компьютерных программ и Интернета углубление навыков и умений безопасного и надлежащего поведения, а также способность соблюдать информационную этику и правовые нормы.

В результате освоения данной программы, учащийся будет знать/уметь/понимать:

- уметь оценивать количественные параметры информационных объектов;

- определять значение логических выражений;

- уметь анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;

- понимать структуру файловой системы и организацию данных;

- представлять информацию в графическом виде;

- исполнять фиксированный набор команд для выполнения алгоритмов для конкретных исполнителей;

- кодировать и декодировать информацию;

- уметь выполнять линейный алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;

- выполнять простейший циклический алгоритм, написанный на алгоритмическом языке;

- уметь выполнять циклический алгоритм для обработки числовых массивов, записанный на алгоритмическом языке;

- анализировать информацию, представленную в виде схем;

- возможность поиска условий в существующих базах данных;

- понимать дискретное представление числовой, текстовой, графической и звуковой информации;

- уметь писать простые линейные алгоритмы для формального исполнителя;

- уметь определять скорость передачи информации;

- уметь выполнять алгоритмы, представленных на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки;

- уметь использовать информационные и коммуникационные технологии;
- уметь осуществлять поиск информации в Интернете;
- уметь обрабатывать большие объемы данных с помощью таблиц или баз данных.

### 9.8. Календарный-учебный график

№ занятия	Сроки проведения занятия	Тема занятия	Количество часов
<b>1. Диагностика знаний. Структура ОГЭ</b>			<b>2</b>
1.1.	1 неделя	Вводный урок. Диагностика знаний. Структура ОГЭ. Знакомство с бланками ответов	2
<b>2. Измерение информации</b>			<b>6</b>
2.1.	2 неделя	Единицы измерения информации. Компьютерные системы кодировки символов. Основные формулы информатики	2
2.2.	3 неделя	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач на измерение информации	2
2.3.	4 неделя	Количественные параметры информационных объектов. Решение задач повышенного уровня сложности на измерение информации. Контрольная работа по теме «Измерение информации»	2
<b>3. Представление информации</b>			<b>8</b>
3.1.	5 неделя	Кодирование и декодирование информации. Решение задач на кодирование и декодирование сообщений.	2
3.2.	6 неделя	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в	2

		другую. 2-я и 10-я системы счисления.	
3.3.	7 неделя	Компьютерные системы счисления. Правило преобразования чисел из одной системы счисления в другую. 8-я и 16-я системы счисления.	2
3.4.	8 неделя	Компьютерные системы счисления. Решение задач. Контрольная работа по теме «Представление информации»	2
<b>4. Основы алгебры логики</b>			<b>6</b>
4.1.	9 неделя	Логические основы компьютера. Логические высказывания и логические операции	2
4.2.	10 неделя	Значение логического выражения	2
4.3.	11 неделя	Решение задач на нахождение значения логического выражения. Контрольная работа по теме «Значение логического выражения»	2
<b>5. Моделирование и формализация</b>			<b>6</b>
5.1.	12 неделя	Формальное описание реальных объектов и процессов	2
5.2.	13 неделя	Решение задач на графическое представление моделей. Табличные информационные модели.	2
5.3.	14 неделя	Анализ информации, представленной в виде схем. Контрольная работа по теме «Моделирование и формализация»	2
<b>6. Алгоритмизация и программирование</b>			<b>16</b>
6.1.	15 неделя	Простой линейный алгоритм для формального исполнителя. Решение задач на исполнителя	2

		с фиксированным набором команд	
6.2.	16 неделя	Алгоритм, записанный на естественном языке, обрабатывающий цепочки символов или списки. Решение задач на построение последовательностей и цепочек	2
6.3.	17 неделя	Условный алгоритм. Простые и составные условия	2
6.4.	18 неделя	Программа с условным оператором. Решение задач	2
6.5.	19 неделя	Короткий алгоритм в различных средах исполнения. Понятие циклического алгоритма. Знакомство со средой программирования	2
6.6.	20 неделя	Исполнитель. Линейный алгоритм	2
6.7.	21 неделя	Циклический алгоритм	2
6.8.	22 неделя	Циклический алгоритм. Решение задач. Контрольная работа по теме «Алгоритмизация и программирование»	2
<b>7. Информационно-коммуникационные технологии</b>			<b>4</b>
7.1.	23 неделя	Информационно-коммуникационные технологии. Осуществление поиска информации в сети Интернет.	2
7.2.	24 неделя	Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений. Контрольная работа по теме: «Информационно-коммуникационные технологии»	2
<b>8. Информационные технологии</b>			<b>16</b>

8.1.	25 неделя	Использование поисковых средств операционной системы. Типы файлов. Понятие файловой системы.	2
8.2.	26 неделя	Использование поиска операционной системы и текстового редактора	2
8.3.	27 неделя	Текстовый процессор. Создание, редактирование и форматирование текста	2
8.4.	28 неделя	Форматирование текста в текстовом процессоре	2
8.5.	29 неделя	Редактор презентаций. Создание и оформление слайдов.	2
8.6.	30 неделя	Стилевой оформление презентации.	2
8.7.	31 неделя	Табличный процессор. Адресация ячеек	2
8.8.	32 неделя	Встроенные функции в табличный процессор. Построение диаграмм. Контрольная работа по теме «Информационные технологии»	2
<b>9. Подведение итогов</b>			<b>4</b>
9.1.	33 неделя	Итоговая работа по курсу	2
9.2.	34 неделя	Обобщение и систематизация материала. Подведение итогов	2

## **9.9. Методическое обеспечение программы**

### **Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса.**

Достижение целей программы обучения будет способствовать использованию современных образовательных технологий:

- Технология дистанционного обучения
- Активные и интерактивные методы обучения
- Технология уровневой дифференциации
- Информационно-коммуникационные технологии Игровые технологии и др.

При проведении занятий используются такие виды деятельности как: учение, общение, контроль. В качестве основополагающих, общепризнанных принципов обучения выделяют:

- сознательности и активности;
- наглядности;
- систематичности и последовательности;
- прочности;
- научности;
- доступности;
- связи теории с практикой.

В ходе занятия педагог обеспечивает активную познавательную деятельность учащихся, используя различные формы ее организации: фронтальную, коллективную, индивидуальную.

Основной вид занятий – теоретический и практический. Практические методы обучения основаны на практической деятельности учащихся. Этими методами формируют практические умения и навыки. Основным методом являются упражнения.

Педагогические приемы:

- формирование взглядов (убеждение, пример, разъяснение, дискуссии);
- организация деятельности (приучение, упражнения, показ, подражание, требование);
- стимулирование и коррекции (поощрение, похвала, соревнование, оценка);
- сотрудничества, позволяющего учителю и ученику быть партнерами в увлекательном процессе обучения.

Методы проведения занятий:

на занятиях применяются словесные, наглядные и практические. Теоретические сведения - это объяснение нового материала и повтор пройденного.

Организация и проведение учебного занятия включает элементы:

- инструктаж;
- практическая работа;
- подведение итогов, анализ и оценка занятия.

Перечисленные элементы не обязательно использовать на каждом занятии, дополнительное образование позволяет быть более свободным в выборе средств обучения.

### **Оценочные материалы**

Для отслеживания динамики освоения программы и анализа результатов образовательной деятельности разработан педагогический мониторинг. Мониторинг осуществляется в течение всего учебного года и включает первичную диагностику, а также промежуточную и итоговую аттестацию.

Виды контроля:

Вводный контроль (первичная диагностика) проводится в начале учебного года (сентябрь-октябрь) для определения уровня подготовки обучающихся. Форма проведения – собеседование.

Текущий контроль осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) проводится 1 раз в год в декабре за 2 недели до конца года. Контроль проходит в виде тестирования на сайте Решу ОГЭ.

Итоговая аттестация: проводится в конце обучения – решение вариантов ОГЭ.

Формы и содержание итоговой аттестации: тестирование.

## **9.10. Список литературы**

### **Литература для педагога:**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ учебник для 9 класса в 2 ч. Часть 1, 2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021;
2. Информатика. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие] / В.Р. Лещинер, Ю.С. Путимцева. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2022 .

### **Список литературы для детей**

1. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ учебник для 9 класса в 2 ч. Часть 1, 2. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.

### **Список интернет-ресурсов:**

1. Решу ОГЭ по информатике <https://inf-oge.sdangia.ru/>
2. Федеральный институт педагогических измерений <https://fipi.ru/>
3. Сайт Константина Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>

4. Босова Л.Л. Подготовка к ОГЭ

<https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/gia.php>

## **10. ПРОГРАММА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Подготовка к ОГЭ»**

Воспитательные задачи, содержание и формы работы определяются запросами, интересами, потребностями учащихся и их родителей, социума. Воспитательная деятельность в рамках освоения программы направлена на формирование полноценной, творчески активной, способной к самореализации и самоопределению в социуме личности.

Принципы, на которых базируется воспитательная концепция:

**Целостность.** Обучая - воспитывать, воспитывая - обучать.

**Отсутствие шаблонов, целесообразность.** Творчество педагога важнейший признак педагогической культуры.

**Открытость.** Свобода выбора профиля деятельности и уровня овладения. Комплексный подход. Продуктивность развития воспитанников значительно углубляется, если выбранный профиль деятельности начинает пересекаться с другими видами деятельности.

**Личностная направленность.** Интерес и внимание к личности ребенка пронизывает всю деятельность педагога. Через значимую для самопознания ребенка деятельность, пробудить интерес к своей личности, своему развитию.

**Согласованность, упорядоченность, системность.** Ни одно воспитательное средство не может быть хорошим или плохим, если оно взято в отрыве от целой системы влияний.

**Гуманистичность.** Субъективное взаимодействие, диалог, в котором участвуют конкретные личности. Приоритет отдается опосредованному педагогическому воздействию. Диагностические методы общения, совместный поиск истины, развитие через создание воспитательных ситуаций, разнообразную творческую деятельность.

**Сотрудничество.** Заинтересованность в отношениях педагог – ребенок – родитель.

**Культуросообразность.** Формирование личности через познание и усвоение национальной, материальной и духовной культуры.

#### **Направления воспитательной системы:**

- Здоровье
- Развитие
- Досуг

- Нравственность, патриотизм
- Семья
- Совместная работа с другими организациями, общественностью
- Ценности и традиции
- Развитие детского самоуправления

### ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Дата	Содержание работы	Количество воспитанников	Место проведения
1.	01.09.2025	Родительское собрание «Подготовка к ОГЭ. Как противостоять стрессу». Цели: <ul style="list-style-type: none"> <li>• познакомить родителей с правилами и порядком проведения ОГЭ;</li> <li>• проанализировать подготовленность детей к предстоящим испытаниям;</li> <li>• дать рекомендации родителям по оказанию помощи детям в период подготовки к итоговой аттестации.</li> </ul>	родители 24 человека	Центр
2.	18.02.25	Консультация с психологом «Подготовка к ОГЭ: рекомендации психолога»	24 человека	Центр

## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления карт и таблиц
Телевизор
Аудио-центр
Мультимедийный компьютер (операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
Сканер
Принтер лазерный
Копировальный аппарат
Мультимедийный проектор
Средства телекоммуникации (электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет)