

## **2.2.1. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практикум по решению задач по геометрии»**

### **Пояснительная записка**

На протяжении веков геометрия служила источником развития не только математики, но и других наук. Законы математического мышления формировались с помощью геометрии. Многие геометрические задачи содействовали появлению новых научных направлений, и наоборот, решение многих научных проблем было получено с использованием геометрических методов. Современная наука и ее приложения немислимы без геометрии и ее новейших разделов: топологии, дифференциальной геометрии, теории графов, компьютерной геометрии и др. Огромна роль геометрии в математическом образовании учащихся. Известен вклад, который она вносит в развитие логического мышления и пространственного воображения учеников. Курс геометрии обладает также чрезвычайно важным нравственным моментом, поскольку именно геометрия дает представление о строго установленной истине, воспитывает потребность доказывать то, что утверждается в качестве истины. Таким образом, геометрическое образование является важнейшим элементом общей культуры.

Научиться решать задачи по геометрии значительно сложнее, чем по алгебре. Это связано с обилием различных типов геометрических задач и с многообразием приемов и методов их решения.

Основное содержание курса соответствует современным тенденциям развития школьного курса геометрии, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения планиметрических задач, способствует формированию и развитию таких качеств, как интеллектуальная восприимчивость и способность к усвоению новой информации, гибкость и независимость логического мышления. Поможет учащимся в подготовке к выпускным и вступительным экзаменам по геометрии, а также при выборе ими будущей профессии, связанной с математикой.

На изучение учебного курса «Практикум по решению задач по геометрии» отводится 136 часов: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

### **Содержание**

#### **7 КЛАСС**

##### **Задачи на разрезание.**

Решения простых задач на разрезание в древней Греции и древнем Китае. Первое систематизированное сочинение (трактат) персидского астронома X века Абул-Вефа, жившего в Багдаде.

Решение задач на разрезание фигур на наименьшее число частей и последующее составление из них той или иной новой фигуры. Составитель головоломок Генри Э. Дьюдени. Гарри Линдгрэн и его рекорды в области разрезания фигур.

Теорема Бойаи – Гервина. Третья проблема Гильберта.

Задачи на разрезание фигур

**Решение задач повышенной сложности по основным темам курса геометрии**

**7 класса**

## **8 КЛАСС**

### **Четырёхугольники.**

Свойство диагоналей выпуклого четырехугольника. Характеристическое свойство фигуры. Симметрия четырехугольника и других фигур.

### **Площади простейших многоугольников.**

Равносоставленные многоугольники. Понятие площади. Площади простейших многоугольников.

### **Теорема Пифагора и ее приложения.**

Приложения теоремы Пифагора. Изопериметрическая задача.

### **Решение задач.**

## **9 КЛАСС**

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

Применение тригонометрических формул при решении задач о треугольниках. Соотношения между элементами треугольника. Теорема Морлея. Соотношения между сторонами и углами четырехугольника. Теорема косинусов для четырехугольника. Теорема Эйлера.

### **Подобие.**

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Замечательные точки треугольника. Замечательные точки треугольника. Среднее геометрическое и другие средние. Метод подобия в задачах на построение.

### **Метод координат.**

Уравнение прямой и окружности. Симметрия в координатах. Гармонические четверки точек.

### **Векторы на плоскости.**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Применение векторов к доказательству теорем и решению задач.

### **Правильные и полуправильные многоугольники.**

Правильные и полуправильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Длина кривой. Решение изопериметрической задачи.

### **Геометрические преобразования.**

Движения. Центральное подобие. Использование центрального подобия при решении задач и доказательстве теорем. Инверсия. Теорема Фейербаха. Задача Аполлония.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты:**

1. Уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
2. Уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
3. Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

4. Уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

5. Уметь ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

#### **Метапредметные результаты:**

1. Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.

2. Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

3. Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.

4. Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

5. Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

6. Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7. Уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

#### **Предметные результаты:**

1. овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;

2. познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;

3. повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности; познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов.

#### **Тематическое планирование**

##### **7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1	Вводное занятие.	<b>1</b>
2	<b><u>Задачи на разрезание</u></b>	<b>18</b>
2.1	Задачи на клетчатой бумаге.	4
2.2	Пентамино.	2
2.3	Трудные задачи на разрезание.	2
2.4	Разбиение плоскости.	3
2.5	Танграм.	1
2.6	Задачи на раскраску.	3
2.7	Задачи с раскраской в условии.	3

3	<b><u>Решение задач</u></b>	<b>14</b>
3.1	«Измерительные инструменты всегда при тебе».	1
3.2	Не отрывая карандаша...	1
3.3	Задачи со спичками.	1
3.4	Задачи на рисунках.	1
3.5	Основные геометрические понятия.	2
3.6	Построение углов.	2
3.7	Упражнения с листом бумаги.	1
3.8	Перпендикулярные прямые. Практические задания.	2
3.9	Задачи на построение.	3
4	Итоговое занятие	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### 8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1	Геометрические места точек	1
2	Правильные многоугольники и их части	1
3	Пифагоровы тройки	2
4	Данные и произвольные элементы в задаче	2
5	Чертеж и дополнительные построения	2
6	Необходимые и достаточные условия.	1
7	Введение вспомогательных отрезков и углов.	1
8	Введение вспомогательной площади.	1
9	Введение вспомогательной окружности	1
10	Применение геометрических преобразований	2
11	Применение тригонометрии.	2
12	Задачи геометрические и алгебраические	2
13	Применение идеи обратного хода	2
14	Применение принципа Дирихле.	1
15	Эвристические идеи, общематематические идеи.	2
16	Разные решения одной задачи	2
17	Одно решение разных задач.	2
18	Применение нескольких задач-теорем.	2
19	Решение практико – ориентированных задач по теме «Многоугольники»	2
20	Решение задач по теме «Геометрия в жизни»	2
21	Обобщающее занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

**9 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов
1	Применение тригонометрических формул при решении задач о треугольниках Отношение площадей подобных фигур.	4
2	Соотношения между элементами треугольника	4
3	Теорема Морлея	2
4	Соотношения между сторонами и углами четырехугольника.	4
5	Теорема косинусов для четырехугольника. Теорема Эйлера	4
6	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	4
7	Замечательные точки треугольника. Среднее геометрическое и другие средние	4
8	Метод подобия в задачах на построение.	4
9	Уравнение прямой и окружности	4
10	Симметрия в координатах. Гармонические четверки точек	4
11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	4
12	Применение векторов к доказательству теорем и решению задач	4
13	Правильные и полуправильные многоугольники	2
14	Длина окружности и площадь круга	2
15	Длина кривой. Решение изопериметрической задачи	4
16	Движения. Центральное подобие	2
17	Использование центрального подобия при решении задач и доказательстве теорем	4
18	Инверсия. Теорема Фейербаха. Задача Аполлония	2
19	Обобщающее занятие	2
	<b>Итого</b>	<b>68</b>

## 2.2.2. Программа курса внеурочной деятельности «Алгоритмизация и программирование»

### Пояснительная записка

Программа рассчитана на три года обучения. В рамках школьного курса программирование на языках высокого уровня изучается обзорно. За отведенное количество часов невозможно сформировать стойкие навыки решения задач с помощью одной из систем программирования. Специфика учения детей в старшей школе и далее в вузовском образовании предполагает владение обучающимися всеми возможными технологиями решения информационных задач с помощью компьютера. А потому для успешности наших выпускников в обучении необходимо предоставить им возможность освоить технологию программирования на одном из языков высокого уровня.

Учитывая размытость границ научной области информатики и невозможность в рамках школьной программы осветить весь спектр ее направлений, актуальной представляется разработка данной программы, обусловлена так же тем, что в ЕГЭ большую часть заданий – это задания на умение программировать. Ученики успешно осваивающие данный курс могут участвовать на олимпиадах по программированию.

### Планируемые результаты курса:

- Познакомить учащихся с ролью программного обеспечения и его видами.
- Сформировать целостное представление об организации данных для эффективной алгоритмической обработки.
- Развитие логического мышления.
- Реализация математических способностей учащихся в ходе составления программ на языке программирования.

Углубленное изучение языков Python и C++

### Количество часов по годам обучения

Класс	Количество учебных часов в неделю	Количество часов в год
7	2	68
8	2	68
9	2	68
Итого		204

### Содержание учебного курса «Алгоритмизация и программирование»

#### 7 класс

- Стиль кода.
  - Выбор имен переменных (осмысленность, слишком длинные или слишком короткие имена, венгерская нотация).
  - Комментарии.
  - Форматирование (разные стили: пробелы и табуляции).
  - Константы.
- Целые числа.
  - Деление нацело и остаток. Получение  $k$ -ой цифры числа.

- Обмен двух целочисленных переменных (через дополнительную переменную, сложением).
- Обнуление переменных и целочисленной переполнение.
- Int64.
- Условный оператор.
  - Конструкции if-then и if-then-else.
  - Вложенные условные операторы.
  - Объединение условий (and, or, not).
  - Оптимизация логических выражений компилятором (false and X, true or Y).
  - Оператор Case.
- Циклы и последовательности без массивов.
  - Замена всех отрицательных чисел положительными, равными им по модулям.
  - Поиск количества чётных и нечётных.
- Одномерные массивы.
  - Ввод и вывод.
  - Перестановка элементов в обратном порядке.
  - Вывод массива задом-наперед без перестановки элементов в нём.
  - Циклический сдвиг.
  - Добавление и удаление элементов со сдвигом.
- Двумерные массивы.
  - Ввод и вывод.
  - Независимость индексации от визуального представления.
  - Квадратная матрица. Главная и побочная диагонали.
  - Нумерация клеток по вертикали и горизонтали.
    - Получение номера клетки по её координатам формулой.
    - Получение координат по номеру формулой.

## 8 класс

- Линейный поиск.
  - Простой вывод для каждого элемента (“YES” или “NO”).
  - Флаг (вывод только тогда, когда элемент был найден).
  - Идём по массиву, пока не найден искомый элемент (while).
  - Барьерный элемент (добавление искомого элемента в конец массива, чтобы отсечь случай, когда он не был найден).
  - Поиск по заданному свойству.
  - Поиск ближайшего к заданному (например, по модулю разницы).
  - Поиск второго по величине элемента за один проход.
  - Массив, замкнутый в кольцо и его обход.
- Работа с файлами.
  - Основные операции: открытие/закрытие, считывание и запись.
  - Считывание до конца файла/строки (eof, eoln).
- Сортировка пузырьком.
- Сортировка выбором максимального элемента.
- Сортировка подсчётом.
- Понятие сложности алгоритма. Линейные и квадратичные алгоритмы.
- Деление нацело в математике. Отличия от деления нацело в большинстве ЯП.

- Некоторые свойства делимости.
- Поиск всех делителей числа перебором от 1 до  $N$ .
- Пары делителей, обратные делители. Поиск делителей перебором до
- Почему нельзя искать делители от  $N$ .
- Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
- Алгоритм Евклида.
  - С вычитанием.
  - С делением.
- Простые числа.
  - Проверка на простоту перебором делителей.
  - Решето Эратосфена.
  - Взаимно простые числа.
  - Разложение числа на простые множители.
- Признаки делимости.
  - Признаки делимости на 2, 5, 10.
  - Признаки делимости на 4, 8 и 25.
  - Признаки делимости на 3, 6 и 9.
  - Признак делимости на 11.
- Процедурное программирование.
  - Подпрограмма.
  - Локальные и глобальные переменные.
  - Формальные и фактические параметры.
  - Передача параметром по ссылке и по значению.
  - Отличия функций от процедур.
- Рекурсия.
  - Общие сведения, реализация точки выхода.
  - Факториал. Реализация подсчёта циклом и рекурсивная реализация.
  - Алгоритм Евклида.
  - Числа Фибоначчи. Почему не стоит реализовывать их вычисление рекурсивно.
- Типы данных: символы и строки.
- Типы данных: записи и множества.
- Дата и время. Число дней в месяце, високосные года.
- Позиционные системы счисления.
  - Перевод из десятичной системы счисления в  $p$ -ичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в десятичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в  $q$ -ичную через десятичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в  $q$ -ичную, где  $p$  и  $q$  — степени 2.
  - Арифметические операции в различных системах счисления.
- Римская система счисления.
- Основные понятия булевой логики (высказывание и его истинность).
- Основные логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, исключающее “или”).
- Булевы тождества и их проверка. Таблицы истинности.
- Законы булевой логики (свойства логических операций).
- Представление целых чисел в памяти компьютера. Битовые операции над целыми числами и их применения.
- Графы. Вершины и ребра, степень вершины, понятия смежности и инцидентности.



- Связность графа. Подграф. Компонента связности.
- Лемма о рукопожатиях и её доказательство (число людей, сделавших нечётное количество рукопожатий — чётно).
- Деревья, циклы, мосты, точки сочленения.
- Ориентированные графы.
- Петли, кратные ребра.
- Способы хранения графов в памяти компьютера.
  - Матрица смежности.
  - Список ребер.
  - Список смежных вершин.
- Перестановки, размещения, сочетания.
- Перестановки, размещения, сочетания с повторениями.
- Треугольник Паскаля.

### 9 класс

- Линейные структуры данных
- Сортировки
- Поиск элементов в массиве
- Динамическое программирование
- Комбинаторика
- Теория графов

## Тематическое планирование

### 7 класс

№	Темы	Кол. часов	Основные виды деятельности
1	Введение. Стил ь кода.	1	Слушание учителя
2	Выбор имен переменных (осмысленность, слишком длинные или слишком короткие имена, венгерская нотация).	2	Анализ раздаточного материала.
3	Комментарии.	2	Практическая работа за компьютером.
4	Форматирование (разные стили: пробелы и табуляции)	2	Практическая работа за компьютером.
5	Константы.	2	Практическая работа за компьютером.
6	Целые числа	3	Практическая работа за компьютером.
7	Деление нацело и остаток. Получение $k$ -ой цифры числа	2	Практическая работа за компьютером.
8	Обмен двух целочисленных переменных (через дополнительную переменную, сложением)	2	Практическая работа за компьютером.
9	Обнуление переменных и целочисленной переполнение	2	Практическая работа за компьютером.

10	Условный оператор. Виды условных операторов.	2	Практическая работа за компьютером.
11	Конструкции if-then и if-then-else	3	Практическая работа за компьютером.
12	Вложенные условные операторы	3	Практическая работа за компьютером.
13	Объединение условий (and, or, not)	2	Практическая работа за компьютером.
14	Оптимизация логических выражений компилятором (false and X, true or Y)	2	Практическая работа за компьютером.
15	Оператор Case.	3	Практическая работа за компьютером.
16	Циклы и последовательности без массивов	2	Практическая работа за компьютером.
17	Замена всех отрицательных чисел положительными, равными им по модулям.	2	Практическая работа за компьютером.
18	Поиск количества чётных и нечётных	2	Практическая работа за компьютером.
19	Совокупность однотипных элементов.	2	Практическая работа за компьютером.
20	Ввод и вывод массивов.	2	Практическая работа за компьютером.
21	Перестановка элементов в обратном порядке.	2	Практическая работа за компьютером.
22	Вывод массива задом-наперед без перестановки элементов в нём	2	Практическая работа за компьютером.
23	Циклический сдвиг.	3	Практическая работа за компьютером.
24	Добавление и удаление элементов со сдвигом	2	Практическая работа за компьютером.
25	Матрицы.	2	Практическая работа за компьютером.
26	Ввод и вывод двумерных массивов.	2	Практическая работа за компьютером.
27	Независимость индексации от визуального представления	3	Практическая работа за компьютером.

28	Квадратная матрица. Главная и побочная диагонали	2	Практическая работа за компьютером.
29	Нумерация клеток по вертикали и горизонтали. Получение номера клетки по её координатам формулой.	2	Практическая работа за компьютером.
30	Нумерация клеток по вертикали и горизонтали. Получение координат по номеру формулой.	3	Практическая работа за компьютером.
31	Решение задач.	2	Практическая работа за компьютером.
ИТОГО		68	

### 8 класс

№	Темы	Кол. часов	Основные виды деятельности.
1	Линейный поиск. Простой вывод для каждого элемента ("YES" или "NO").	1	Практическая работа за компьютером.
2	Флаг (вывод только тогда, когда элемент был найден).	1	Практическая работа за компьютером.
3	Идём по массиву, пока не найден искомый элемент (while).	1	Практическая работа за компьютером.
4	Барьерный элемент (добавление искомого элемента в конец массива, чтобы отсечь случай, когда он не был найден).	1	Практическая работа за компьютером.
5	Поиск по заданному свойству	1	Практическая работа за компьютером.
6	Поиск ближайшего к заданному (например, по модулю разницы).	1	Практическая работа за компьютером.
7	Поиск второго по величине элемента за один проход.	1	Практическая работа за компьютером.
8	Массив, замкнутый в кольцо и его обход.	1	Практическая работа за компьютером.
9	Работа с файлами. Основные операции: открытие/закрытие, считывание и запись.	1	Практическая работа за компьютером.
10	Работа с файлами. Считывание до конца файла/строки (eof, eoln).	1	Практическая работа за компьютером.
11	Сортировка пузырьком	1	Практическая работа за компьютером.
12	Сортировка выбором максимального элемента.	1	Практическая работа за компьютером.

13	Сортировка подсчётом	1	Практическая работа за компьютером.
14	Сортировка выбором максимального элемента.	1	Практическая работа за компьютером.
15	Сортировка подсчётом.	1	Практическая работа за компьютером.
16	Понятие сложности алгоритма. Линейные и квадратичные алгоритмы.	1	Практическая работа за компьютером.
17	Деление нацело в математике. Отличия от деления нацело в большинстве ЯП	1	Практическая работа за компьютером.
18	Некоторые свойства делимости.	1	Практическая работа за компьютером.
19	Поиск всех делителей числа перебором от 1 до $N$ .	1	Практическая работа за компьютером.
20	Пары делителей, обратные делители. Поиск делителей перебором	1	Практическая работа за компьютером.
21	Почему нельзя искать делители от $N$	1	Практическая работа за компьютером.
22	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	1	Практическая работа за компьютером.
23	Алгоритм Евклида. С вычитанием.	1	Практическая работа за компьютером.
24	Алгоритм Евклида. С делением.	1	Практическая работа за компьютером.
25	Простые числа. Проверка на простоту перебором делителей	1	Практическая работа за компьютером.
26	Решето Эратосфена.	1	Практическая работа за компьютером.
27	Взаимно простые числа.	1	Практическая работа за компьютером.
28	Разложение числа на простые множители.	1	Практическая работа за компьютером.
29	Признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10.	1	Практическая работа за компьютером.
30	Признаки делимости на 4, 8 и 25	1	Практическая работа за компьютером.

31	Признаки делимости на 3, 6 и 9.	1	Практическая работа за компьютером.
32	Признак делимости на 11.	1	Практическая работа за компьютером.
33	Процедурное программирование. Подпрограмма.	1	Практическая работа за компьютером.
34	Локальные и глобальные переменные.	1	Практическая работа за компьютером.
35	Формальные и фактические параметры.	1	Практическая работа за компьютером.
36	Передача параметром по ссылке и по значению.	1	Практическая работа за компьютером.
37	Отличия функций от процедур.	1	Практическая работа за компьютером.
38	Рекурсия. Общие сведения, реализация точки выхода.	1	Практическая работа за компьютером.
39	Факториал. Реализация подсчёта циклом и рекурсивная реализация.	1	Практическая работа за компьютером.
40	Алгоритм Евклида	1	Практическая работа за компьютером.
41	Числа Фибоначчи. Почему не стоит реализовывать их вычисление рекурсивно.	1	Практическая работа за компьютером.
42	Типы данных: символы и строки.	1	Практическая работа за компьютером.
43	Типы данных: записи и множества.	1	Практическая работа за компьютером.
44	Дата и время. Число дней в месяце, високосные года.	1	Практическая работа за компьютером.
45	Позиционные системы счисления. Программа перевода из десятичной системы счисления в $r$ -ичную.	1	Практическая работа за компьютером.
46	Перевод из $r$ -ичной системы счисления в десятичную.	1	Практическая работа за компьютером.
47	Перевод из $r$ -ичной системы счисления в $q$ -ичную через десятичную.	1	Практическая работа за компьютером.
48	Перевод из $r$ -ичной системы счисления в $q$ -ичную, где $p$ и $q$ — степени 2.	1	Практическая работа за компьютером.

49	Арифметические операции в различных системах счисления.	1	Практическая работа за компьютером.
50	Римская система счисления.	1	Практическая работа за компьютером.
51	Основные понятия булевой логики (высказывание и его истинность).	1	Практическая работа за компьютером.
52	Основные логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, исключающее “или”).	1	Практическая работа за компьютером.
53	Булевы тождества и их проверка. Таблицы истинности.	1	Практическая работа за компьютером.
54	Законы булевой логики (свойства логических операций).	1	Практическая работа за компьютером.
55	Представление целых чисел в памяти компьютера. Битовые операции над целыми числами и их применения.	1	Практическая работа за компьютером.
56	Графы. Вершины и ребра, степень вершины, понятия смежности и инцидентности.	1	Практическая работа за компьютером.
57	Связность графа. Подграф. Компонента связности.	1	Практическая работа за компьютером.
58	Лемма о рукопожатиях и её доказательство (число людей, сделавших нечётное количество рукопожатий — чётно).	1	Практическая работа за компьютером.
59	Деревья, циклы, мосты, точки сочленения.	1	Практическая работа за компьютером.
60	Ориентированные графы.	1	Практическая работа за компьютером.
61	Петли, кратные ребра	1	Практическая работа за компьютером.
62	Способы хранения графов в памяти компьютера. Матрица смежности.	1	Практическая работа за компьютером.
63	Список ребер.	1	Практическая работа за компьютером.
64	Список смежных вершин.	1	Практическая работа за компьютером.
65	Перестановки, размещения, сочетания.	1	Практическая работа за компьютером.
66	Перестановки, размещения, сочетания с повторениями.	1	Практическая работа за компьютером.

67	Треугольник Паскаля.	1	Практическая работа за компьютером.
68	Решение задач.	1	Практическая работа за компьютером.
ИТОГО		68	

### 9 класс

№	Наименование тем	Всего часов	Основные виды деятельности
	<b>Изучение линейных структур данных</b>	<b>8</b>	Практическая работа за компьютером.
1	Структуры данных. Стек.	2	Практическая работа за компьютером.
2	Очередь. Куча	2	Практическая работа за компьютером.
3	Дек	2	Практическая работа за компьютером.
4	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
5	<b>Сортировка элементов</b>	<b>8</b>	Практическая работа за компьютером.
6	Квадратичные сортировки	2	Практическая работа за компьютером.
7	Быстрая сортировка	2	Практическая работа за компьютером.
8	Сортировка слиянием	2	Практическая работа за компьютером.
9	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
10	<b>Поиск элементов в массиве</b>	<b>6</b>	Практическая работа за компьютером.
11	Двоичный поиск	2	Практическая работа за компьютером.
12	Двоичный поиск по ответу	2	Практическая работа за компьютером.
13	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
14	<b>Динамическое программирование.</b>	<b>14</b>	Практическая работа за компьютером.
15	Количество 0-1 последовательностей заданной длины без двух подряд идущих единиц, без 3-х и пр. задачи	4	Практическая работа за компьютером.
16	Наибольшая возрастающая подпоследовательность (за $O(n^2)$ )	2	Практическая работа за компьютером.
17	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
18	Задача о рюкзаке	2	Практическая работа за компьютером.
19	Решение задач	4	Практическая работа за компьютером.

20	Двумерная динамика	2	Практическая работа за компьютером.
21	<b>Комбинаторика.</b>	<b>12</b>	Практическая работа за компьютером.
22	Двоичные последовательности длины n. Подсчет количества. Генерация следующей последовательности.	2	Практическая работа за компьютером.
23	Определение номера по объекту и объекта по номеру. k-ичные последовательности.	2	Практическая работа за компьютером.
24	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
25	Перестановки. Подсчет количества. Генерация следующей перестановки.	2	Практическая работа за компьютером.
26	Определение номера по перестановке. Определение перестановки по номеру.	2	Практическая работа за компьютером.
27	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
28	<b>Теория графов</b>	<b>22</b>	Практическая работа за компьютером.
29	Графы. Способы хранения графов.	2	Практическая работа за компьютером.
30	Обход в ширину	2	Практическая работа за компьютером.
31	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
32	Обход в глубину.	2	Практическая работа за компьютером.
33	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
34	Выделение компонент связности. Поиск циклов.	2	Практическая работа за компьютером.
35	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
36	Кратчайшие пути в графе. Обход в ширину. Алгоритм Дейкстры.	2	Практическая работа за компьютером.
37	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
38	Алгоритм Флойда.	2	Практическая работа за компьютером.
39	Решение задач	2	Практическая работа за компьютером.
	Итого	68	



### 2.2.3. Программа курса внеурочной деятельности «Алгоритмизация и программирование» 8 класс

#### Пояснительная записка

**Актуальность данной программы.** В рамках школьного курса программирование на языках высокого уровня изучается обзорно. За отведенное количество часов невозможно сформировать стойкие навыки решения задач с помощью одной из систем программирования. Специфика учения детей в старшей школе и далее в вузовском образовании предполагает владение обучающимися всеми возможными технологиями решения информационных задач с помощью компьютера. А потому для успешности наших выпускников в обучении необходимо предоставить им возможность освоить технологию программирования на одном из языков высокого уровня.

Учитывая размытость границ научной области информатики и невозможность в рамках школьной программы осветить весь спектр ее направлений, актуальной представляется разработка данной программы, обусловлена так же тем, что в ЕГЭ большую часть заданий – это задания на умение программировать. Ученики успешно осваивающие данный курс могут участвовать на олимпиадах по программированию.

#### Планируемые результаты освоения курса:

- умение правильно построить алгоритм и создавать программы разных типов и применимости с учётом языков программирования и их особенностей
- свободное владение письменной формой записи программ, циклом и структурой;
- умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- умение оценивать свою и чужую работу с эстетических и нравственных позиций;
- умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

#### Содержание учебного курса «Алгоритмизация и программирование 8 класс»

- Линейный поиск.
  - Простой вывод для каждого элемента (“YES” или “NO”).
  - Флаг (вывод только тогда, когда элемент был найден).
  - Идём по массиву, пока не найден искомый элемент (while).
  - Барьерный элемент (добавление искомого элемента в конец массива, чтобы отсечь случай, когда он не был найден).
  - Поиск по заданному свойству.
  - Поиск ближайшего к заданному (например, по модулю разницы).
  - Поиск второго по величине элемента за один проход.

- Массив, замкнутый в кольцо и его обход.
- Работа с файлами.
  - Основные операции: открытие/закрытие, считывание и запись.
  - Считывание до конца файла/строки (eof, eoln).
- Сортировка пузырьком.
- Сортировка выбором максимального элемента.
- Сортировка подсчётом.
- Понятие сложности алгоритма. Линейные и квадратичные алгоритмы.
- Деление нацело в математике. Отличия от деления нацело в большинстве ЯП.
- Некоторые свойства делимости.
- Поиск всех делителей числа перебором от 1 до  $N$ .
- Пары делителей, обратные делители. Поиск делителей перебором до
- Почему нельзя искать делители от  $N$ .
- Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
- Алгоритм Евклида.
  - С вычитанием.
  - С делением.
- Простые числа.
  - Проверка на простоту перебором делителей.
  - Решето Эратосфена.
  - Взаимно простые числа.
  - Разложение числа на простые множители.
- Признаки делимости.
  - Признаки делимости на 2, 5, 10.
  - Признаки делимости на 4, 8 и 25.
  - Признаки делимости на 3, 6 и 9.
  - Признак делимости на 11.
- Процедурное программирование.
  - Подпрограмма.
  - Локальные и глобальные переменные.
  - Формальные и фактические параметры.
  - Передача параметром по ссылке и по значению.
  - Отличия функций от процедур.
- Рекурсия.
  - Общие сведения, реализация точки выхода.
  - Факториал. Реализация подсчёта циклом и рекурсивная реализация.
  - Алгоритм Евклида.
  - Числа Фибоначчи. Почему не стоит реализовывать их вычисление рекурсивно.
- Типы данных: символы и строки.
- Типы данных: записи и множества.
- Дата и время. Число дней в месяце, високосные года.
- Позиционные системы счисления.
  - Перевод из десятичной системы счисления в  $p$ -ичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в десятичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в  $q$ -ичную через десятичную.
  - Перевод из  $p$ -ичной системы счисления в  $q$ -ичную, где  $p$  и  $q$  — степени 2.
  - Арифметические операции в различных системах счисления.

- Римская система счисления.
- Основные понятия булевой логики (высказывание и его истинность).
- Основные логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, исключающее “или”).
- Булевы тождества и их проверка. Таблицы истинности.
- Законы булевой логики (свойства логических операций).
- Представление целых чисел в памяти компьютера. Битовые операции над целыми числами и их применения.
- Графы. Вершины и ребра, степень вершины, понятия смежности и инцидентности.
- Связность графа. Подграф. Компонента связности.
- Лемма о рукопожатиях и её доказательство (число людей, сделавших нечётное количество рукопожатий

— чётно).

- Деревья, циклы, мосты, точки сочленения.
- Ориентированные графы.
- Петли, кратные ребра.
- Способы хранения графов в памяти компьютера.
  - Матрица смежности.
  - Список ребер.
  - Список смежных вершин.
- Перестановки, размещения, сочетания.
- Перестановки, размещения, сочетания с повторениями.
- Треугольник Паскаля.

#### Количество часов по годам обучения

Класс	Количество учебных часов в неделю	Количество часов в год
8	3	102
Итого		102

#### Тематическое планирование

№	Темы	Кол. часов	Основные виды деятельности.
1	Линейный поиск. Простой вывод для каждого элемента (“YES” или “NO”).	1	Практическая работа за компьютером.
2	Флаг (вывод только тогда, когда элемент был найден).	1	Практическая работа за компьютером.
3	Идём по массиву, пока не найден искомый элемент (while).	1	Практическая работа за компьютером.
4	Барьерный элемент (добавление искомого элемента в конец массива, чтобы отсечь случай, когда он не был найден).	1	Практическая работа за компьютером.
5	Поиск по заданному свойству	1	Практическая работа за компьютером.

6	Поиск ближайшего к заданному (например, по модулю разницы).	1	Практическая работа за компьютером.
7	Поиск второго по величине элемента за один проход.	1	Практическая работа за компьютером.
8	Массив, замкнутый в кольцо и его обход.	2	Практическая работа за компьютером.
9	Работа с файлами. Основные операции: открытие/закрытие, считывание и запись.	1	Практическая работа за компьютером.
10	Работа с файлами. Считывание до конца файла/строки (eof, eoln).	1	Практическая работа за компьютером.
11	Сортировка пузырьком	1	Практическая работа за компьютером.
12	Сортировка выбором максимального элемента.	1	Практическая работа за компьютером.
13	Сортировка подсчётом	1	Практическая работа за компьютером.
14	Сортировка выбором максимального элемента.	1	Практическая работа за компьютером.
15	Сортировка подсчётом.	2	Практическая работа за компьютером.
16	Понятие сложности алгоритма. Линейные и квадратичные алгоритмы.	1	Практическая работа за компьютером.
17	Деление нацело в математике. Отличия от деления нацело в большинстве ЯП	1	Практическая работа за компьютером.
18	Некоторые свойства делимости.	1	Практическая работа за компьютером.
19	Поиск всех делителей числа перебором от 1 до $N$ .	1	Практическая работа за компьютером.
20	Пары делителей, обратные делители. Поиск делителей перебором	2	Практическая работа за компьютером.
21	Почему нельзя искать делители от $N$	1	Практическая работа за компьютером.
22	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	2	Практическая работа за компьютером.
23	Алгоритм Евклида. С вычитанием.	1	Практическая работа за компьютером.

24	Алгоритм Евклида. С делением.	1	Практическая работа за компьютером.
25	Простые числа. Проверка на простоту перебором делителей	2	Практическая работа за компьютером.
26	Решето Эратосфена.	2	Практическая работа за компьютером.
27	Взаимно простые числа.	1	Практическая работа за компьютером.
28	Разложение числа на простые множители.	2	Практическая работа за компьютером.
29	Признаки делимости. Признаки делимости на 2, 5, 10.	1	Практическая работа за компьютером.
30	Признаки делимости на 4, 8 и 25	1	Практическая работа за компьютером.
31	Признаки делимости на 3, 6 и 9.	1	Практическая работа за компьютером.
32	Признак делимости на 11.	1	Практическая работа за компьютером.
33	Процедурное программирование. Подпрограмма.	1	Практическая работа за компьютером.
34	Локальные и глобальные переменные.	2	Практическая работа за компьютером.
35	Формальные и фактические параметры.	1	Практическая работа за компьютером.
36	Передача параметром по ссылке и по значению.	1	Практическая работа за компьютером.
37	Отличия функций от процедур.	2	Практическая работа за компьютером.
38	Рекурсия. Общие сведения, реализация точки выхода.	2	Практическая работа за компьютером.
39	Факториал. Реализация подсчёта циклом и рекурсивная реализация.	1	Практическая работа за компьютером.
40	Алгоритм Евклида	2	Практическая работа за компьютером.
41	Числа Фибоначчи. Почему не стоит реализовывать их вычисление рекурсивно.	1	Практическая работа за компьютером.

42	Типы данных: символы и строки.	1	Практическая работа за компьютером.
43	Типы данных: записи и множества.	1	Практическая работа за компьютером.
44	Дата и время. Число дней в месяце, високосные года.	1	Практическая работа за компьютером.
45	Позиционные системы счисления. Программа перевода из десятичной системы счисления в $p$ -ичную.	2	Практическая работа за компьютером.
46	Перевод из $p$ -ичной системы счисления в десятичную.	1	Практическая работа за компьютером.
47	Перевод из $p$ -ичной системы счисления в $q$ -ичную через десятичную.	1	Практическая работа за компьютером.
48	Перевод из $p$ -ичной системы счисления в $q$ -ичную, где $p$ и $q$ — степени 2.	1	Практическая работа за компьютером.
49	Арифметические операции в различных системах счисления.	1	Практическая работа за компьютером.
50	Римская система счисления.	1	Практическая работа за компьютером.
51	Основные понятия булевой логики (высказывание и его истинность).	1	Практическая работа за компьютером.
52	Основные логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция, исключающее “или”).	2	Практическая работа за компьютером.
53	Булевы тождества и их проверка. Таблицы истинности.	2	Практическая работа за компьютером.
54	Законы булевой логики (свойства логических операций).	2	Практическая работа за компьютером.
55	Представление целых чисел в памяти компьютера. Битовые операции над целыми числами и их применения.	2	Практическая работа за компьютером.
56	Графы. Вершины и ребра, степень вершины, понятия смежности и инцидентности.	2	Практическая работа за компьютером.
57	Связность графа. Подграф. Компонента связности.	3	Практическая работа за компьютером.
58	Лемма о рукопожатиях и её доказательство (число людей, сделавших нечётное количество рукопожатий — чётно).	2	Практическая работа за компьютером.
59	Деревья, циклы, мосты, точки сочленения.	2	Практическая работа за компьютером.

60	Ориентированные графы.	2	Практическая работа за компьютером.
61	Петли, кратные ребра	2	Практическая работа за компьютером.
62	Способы хранения графов в памяти компьютера. Матрица смежности.	2	Практическая работа за компьютером.
63	Список ребер.	2	Практическая работа за компьютером.
64	Список смежных вершин.	2	Практическая работа за компьютером.
65	Перестановки, размещения, сочетания.	2	Практическая работа за компьютером.
66	Перестановки, размещения, сочетания с повторениями.	2	Практическая работа за компьютером.
67	Треугольник Паскаля.	2	Практическая работа за компьютером.
68	Решение задач.	6	Практическая работа за компьютером.
ИТОГО		102	

**2.2.4. Программа курса внеурочной деятельности  
«Пользовательский курс»  
для 8-9 класса**

**Пояснительная записка**

**Актуальность данной программы.**

Актуальность рабочей программы состоит в том, что её содержание направлено на освоение обучающимися знаний, умений использовать прикладные программные средства. Она построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В ней учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается

преемственность с программами начального образования и авторской рабочей программой, учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся на ступени основного общего образования, учитываются межпредметные связи. Содержание программы вносит существенный вклад в инфокоммуникативное образование на ступени основного общего образования, в формирование информационной и алгоритмической культуры; в представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; в развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств. Программа рассчитана на возраст – 10-12

### **Планируемые результаты курса.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь использовать прикладные программные средства. Применять на практике возможности изученного программного обеспечения при работе с базами данных, изображениями, презентациями. Применять OLE – технологии при обмене данными между программным обеспечением.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации. Базовые системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ. Знать основные требования к дизайну и эргономике при создании компьютерных программных средств. Знать технические и программные средства компьютерной графики при создании любых графических образов.

### **Содержание учебного курса для 8 класса:**

Назначение и основные возможности MS Word. Элементы окон. Использование справочной системы. Режимы отображения документа на экране. Основы редактирования. Форматирование символов и абзацев. Форматирование страниц: вставка разделителей страниц, номеров страниц, сносок, колонтитулов. Вставка в документ таблиц, формул, диаграмм, символов. Форматирование таблиц. Преобразование текста в таблицу. Применение текстовых эффектов при оформлении документов. Создание списков, оглавлений. Использование колонок в документе. Создание, изменение и использование стилей. Автотекст и автозамена.

Виды графики. Программа подготовки презентаций Power Point. Графические редакторы. Методы представления графических изображений. Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции. Графические редакторы Paint, GIMP. Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений, работа с текстом. Форматы графических файлов. Печать графических файлов.

### **Содержание учебного курса для 9 класса:**

Возможности Power Point. Основные понятия: Презентация, Слайд, Раздаточный материал, Конспект доклада, Структура презентации. Этапы работы с презентацией: Создание фона, Создание текста, Вставка рисунков, Настройка анимации и звука, Добавление слайдов, Работа с сортировщиком слайдов, Создание управляющих кнопок, Запуск и наладка презентации. Форматы графических файлов. Печать графических файлов. Особенности работы с Photoshop. Особенности работы с Corel Draw.

### **Тематическое планирование**

8 класс			
№	Темы	Кол. часов	Основные виды деятельности



1	Введение.	2	Слушание учителя
2	Назначение и основные возможности MS Word.	2	Слушание учителя
3	Элементы окон.	2	Практическая работа за компьютером.
4	Использование справочной системы.	2	Анализ раздаточных материалов.
5	Режимы отображения документа на экране.	2	Практическая работа за компьютером.
6	Основы редактирования.	2	Практическая работа за компьютером.
7	Форматирование символов и абзацев.	2	Практическая работа за компьютером.
8	Форматирование страниц: вставка разделителей страниц, номеров страниц, сносок, колонтитулов.	2	Практическая работа за компьютером.
9	Вставка в документ таблиц, формул, диаграмм, символов.	2	Практическая работа за компьютером.
10	Форматирование таблиц.	2	Практическая работа за компьютером.
11	Преобразование текста в таблицу Применение текстовых эффектов при оформлении документов.	2	Практическая работа за компьютером.
12	Создание списков, оглавлений.	2	Практическая работа за компьютером.
13	Использовании колонок в документе.	2	Практическая работа за компьютером.
14	Создание, изменение и использование стилей.	2	Практическая работа за компьютером.
15	Автотекст и автозамена.	2	Практическая работа за компьютером.
16	Виды графики.	2	Практическая работа за компьютером.
17	Итоговая работа	2	Практическая работа за компьютером.
ИТОГО		34	
9 класс			
№	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности

1	Программа подготовки презентаций Power Point. Графические редакторы. Методы представления графических изображений.	2	Практическая работа за компьютером.
2	Растровая и векторная графика. Цвет и методы его описания. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс, основные функции.	2	Практическая работа за компьютером.
3	Графические редакторы Paint, GIMP, Adobe Photoshop, Corel DRAW..	2	Практическая работа за компьютером.
4	Создание и редактирование изображений: рисование на компьютере, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений, работа с текстом.	2	Практическая работа за компьютером.
5	Редактор растровой графики Adobe Photoshop	2	Практическая работа за компьютером.
6	Редактор векторной графики Corel DRAW	2	Практическая работа за компьютером.
7	Форматы графических файлов. Печать графических файлов.	2	Практическая работа за компьютером.
8	Возможности Power Point. Основные понятия: Презентация, Слайд, Раздаточный материал, Конспект доклада, Структура презентации.	2	Практическая работа за компьютером.
9	Этапы работы с презентацией: Создание фона, Создание текста,	2	Практическая работа за компьютером.
10	Вставка рисунков, Настройка анимации и звука, Добавление слайдов,	2	Практическая работа за компьютером.
11	Работа с сортировщиком слайдов,	2	Практическая работа за компьютером.
12	Создание управляющих кнопок, Запуск и наладка презентации	2	Практическая работа за компьютером.
13	Особенности работы с Photoshop.	2	Практическая работа за компьютером.
14	Особенности работы с Corel Draw.	3	Практическая работа за компьютером.
15	Подготовка к итоговой работе.	3	Практическая работа за компьютером.
16	Итоговая работа.	2	Практическая работа за компьютером.
ИТОГО		34	

## **2.2.5. Программа Курса внеурочной деятельности «Занимательный английский»**

### **I. Пояснительная записка**

Курс внеурочной деятельности «Занимательный английский» разработан в соответствии с тенденциями современного языкового образования. Рассчитан на 3 часа в неделю. Материал курса учитывает интересы обучающихся-подростков и содержит задания, которые побуждают к творчеству и стимулируют их воображение. Содержащийся в курсе мотивирующий материал предназначен для овладения учащимися всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением, письмом и говорением. Стремление подростков к самовыражению требует уделить большое внимание говорению. Говорение предполагает слушание, кроме того, современное общество невозможно без письменной коммуникации. Таким образом, все виды речевой деятельности должны быть развиты у обучающихся средствами английского языка.

### **II. Планируемые результаты освоения курса**

К концу учебного года обучающиеся будут понимать:

- особенности структуры всех видов предложений английского языка; интонацию различных коммуникативных типов предложений;
- признаки изученных грамматических явлений;
- основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;
- сходство и различия в традициях своей страны и стран изучаемого языка, особенности образа жизни, быта, культуры Великобритании и России;

#### **уметь:**

- начинать, вести и поддерживать беседу в ситуациях общения;
- расспрашивать собеседника, высказывать свое мнение, отвечать на предложения собеседника согласием или отказом;
- рассказывать о себе, своих друзьях, интересах, планах на будущее;

- использовать перифраз, синонимичные средства в процессе устного общения;
- выделять значимую информацию; выделять главные факты, опуская второстепенные;
- читать занимательные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя языковую догадку, анализ, выборочный перевод; оценивать полученную информацию, выражать своё мнение.

### III. Содержание курса

Курс состоит из трех частей. Тематическая часть курса состоит из 12 модулей, каждый из которых посвящен расширению и отработке лексики и выполнению практических заданий. Грамматический материал изучается в составе каждого модуля. Грамматический материал дает возможность повторения грамматических правил и отрабатывается в значительном количестве упражнений.

Занимательная часть содержит интересный страноведческий материал, занятия сгруппированы в 5 модулях:

- ✓ пословицы и поговорки;
- ✓ календарь;
- ✓ английский юмор;
- ✓ стихи и загадки;
- ✓ разговорные фразы.

Развивающая деятельность предусматривает составление в группах мини-проектов, возможно, в форме тематических интеллект-карт, презентаций, блок-схем, плакатов, постеров и т.д..

### IV. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Виды деятельности обучающихся
1.	Вводное занятие. Люди. Семья. Общественная жизнь.	5	Знакомятся с лексикой по теме «Семья»;  Рассказывают о своей семье с опорой на зрительную наглядность и вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы);  Составляют проект «Семейное древо», презентуют его в классе, анализируют и комментируют проекты других обучающихся;  Пишут рассказ на тему «Моя семья».
2	Жизнь подростков	6	Рассказывают о себе, своих интересах, о своём городе/селе, своей стране и странах изучаемого языка с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы); Составляют устные высказывания без предварительной подготовки на заданную тему «Мой типичный день»; Используют контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух видео-интервью с подростками из Великобритании и США, содержащих незнакомые слова.

			Читают газетную статью о проблемах подростков и советами от психологов, выражают аргументированное мнение по прочитанному материалу.
3	Идеальный друг.	4	Изучают лексику по теме «Черты характера»;  Устно описывают своего лучшего друга;  Пишут неформальное письмо лучшему другу;  Участвуют в дебатах на тему «Какой должен быть идеальный друг?»;  Слушают видеоинтервью с описанием друзей, выполняют задания по просмотренному материалу.
4.	Дом. Типы домов и квартир. Жить в городе или деревне. Что лучше?	6	Знакомятся с лексикой по теме «Здания, дом, мебель»; Составляют устное описание своего дома или квартиры; Снимают коллективный видеоматериал блог о проведении времени дома; Пишут краткий письменный рассказ о доме своей мечты. Составляют записку с приглашением прийти в гости.
5.	Школа в Британии, США и России. Моя идеальная школа.	6	Читают журнальные статьи с описанием школ в Великобритании, США и России, комментируют прочитанный текст; Составляют устную сравнительно-сопоставительную характеристику образования в России, США и Великобритании; Составляют развернутый монолог на тему «Моя идеальная школа»;  Знакомятся с расписанием уроков в школах разных стран, анализируют полученные данные.
6.	Работа. Профессии. Поиск работы. Выбор будущей профессии.	6	Описывать профессиональные обязанности членов семьи и их рабочее место; Пишут резюме и сопроводительное письмо при приеме на работу; Читают текст о профессиях будущего, комментируют факты из прочитанного текста и выражают аргументированное мнение; Работают над групповым проектом на тему «Самые необычные профессии в мире».
7.	Еда. Разнообразие продуктов.	6	Знакомятся с лексикой по теме «Еда» и «Глаголы для приготовления пищи»;

	Приготовление. Прием пищи.		Смотрят видеотривок из кулинарной передачи о традиционных английских блюдах, составляют устный пересказ с использованием новой лексики Составляют устный рассказ о покупках в продуктовых магазинах; Работают над групповым проектом, в ходе которого составляют мини-книгу с рецептами популярных российских блюд; Читают письменные заметки о том, как подготовиться к пикнику
8.	Покупки и сервис Типы магазинов. Покупки. Мода. Обслуживание покупателей.	6	Знакомятся с лексикой по теме «Покупки, мода, одежда»; Рассказывают о своих предпочтениях в одежде; Слушают аудиодialog по теме «Покупки», выделяют основную информацию на слух, главные факты от второстепенных; Разыгрывают диалог между покупателем и продавцом магазина одежды; Пишут письмо другу с советом, какую одежду взять с собой на каникулы.
9	Путешествие и туризм. Виды путешествий. Собираемся в поездку. Отпуск, каникулы, размещение	6	Читают газетную статью на тему «Как удачно организовать и провести каникулы и отпуск» Составляют диалог о поездках на каникулы с семьей; Слушают аудиомаршрут, как доехать на городском транспорте до места встречи; учатся выделять основную информацию на слух и записывать ее; Пишут открытку члену семьи о событиях на отдыхе; Составляют полилог между туристами и работниками отеля.
10.	Культура и свободное время. Виды искусства. СМИ. Посещение театра	6	Составляют краткие монологические высказывания о своих предпочтениях в кино, музыке театре; Читают сравнительно-сопоставительную характеристику архитектуры России и Великобритании, выделяют ключевую лексику в тексте Знакомятся с афишей и буклетом театра «Глобус» в Лондоне, учатся интерпретировать данные по тексту. Пишут пост для социальных сетей о посещении выставки/музея/театра; Смотрят видеоматериал об истории СМИ в мире; Пишут краткое эссе на тему «Роль СМИ в современном мире».
11.	Спорт. Виды спорта. Олимпийские игры.	6	Знакомятся с лексикой по теме «Спорт», выполняют лексические упражнения по теме;

			<p>Читают текст об истории Олимпийских игр, составляют устный пересказ текста в парах;</p> <p>Слушают аудиоматериал об известных олимпийских призерах Великобритании, учатся кратко фиксировать полученную информацию, выполняют задание на понимание общей информации в тексте;</p> <p>Создают групповой проект об известных олимпийских призерах России;</p> <p>Пишут эссе на тему «Роль спорта в жизни людей».</p>
12.	<p>Здоровье. Болезни, травмы, симптомы. Здоровый образ жизни.</p>	6	<p>Читают текст на тему «Основные принципы здорового образа жизни», учатся догадываться о значении незнакомых слов, опираясь на контекст;</p> <p>Пишут сообщение заболевшему однокласснику с пожеланием выздоровления;</p> <p>Разыгрывают диалог между доктором и пациентом, где рассказывают о своем самочувствии и симптомах;</p> <p>Смотрят видео о последствиях нездорового образа жизни, выражают свое мнение на данную тему;</p> <p>Работают со словарями и интернет-источниками;</p> <p>Пишут инструкцию по приготовлению полезного блюда.</p>
13.	<p>Природа и окружающая среда. Растения и животные. Проблемы экологии</p>	6	<p>Смотрят видеоролик с прогнозом погоды, изучают основную лексику по данной теме, работают над устным рассказом о прогнозе погоды в городе на ближайшую неделю;</p> <p>Читают текст о редких и вымирающих представителях флоры и фауны России, выделяют основную информацию от второстепенной, отвечают на вопросы по тексту;</p> <p>Пишут отчет об основных экологических проблемах в стране;</p> <p>Создают парный проект с предложением способов решения основных экологических проблем региона.</p>
14.	<p>Наука и технологии. Ученые и изобретения. Новые технологии. Это мне интересно.</p>	5	<p>Читают текст о значимости научных достижений в современной жизни;</p> <p>Составляют монолог о том, как современные технологии помогают в учебе;</p> <p>Записывают коллективный видеоблог о том, какие современные технологии используются дома;</p> <p>Пишут статью об известном российском ученом или изобретателе;</p> <p>Смотрят видеорекламу о последних инновациях в области образования.</p>

15	Пословицы и поговорки. Английские идиомы.	4	<p>Знакомятся с понятием «идиома», «пословица», «поговорка»;</p> <p>Знакомятся с английскими пословицами на тему «Дом», «Семья», «Дружба»;</p> <p>Изучают английские идиомы с компонентами «Цвет», «Животные», «Растения», «Части тела»;</p> <p>Пользуются словарем, лингвострановедческими справочниками и Интернет-ресурсами;</p> <p>Сравнивают пословицы и идиомы в русском и английском языке;</p> <p>Составляют диалоги и полилоги с изученной лексикой.</p>
16.	Календарь. Праздники. Праздники в Великобритании, США и России	5	<p>Знакомятся с основными выражениями для поздравления с различными праздниками;</p> <p>Слушают аудиоподкаст об основных праздниках в США и Великобритании, отвечают на вопросы по аудиотексту;</p> <p>Составляют групповую презентацию главных праздников в России;</p> <p>Читают текст на тему «Музыкальные фестивали в Великобритании», работают над устным пересказом текста;</p> <p>Пишут отзыв о недавно посещенном фестивале в своем городе, описывают положительные и отрицательные стороны, аргументируя свое мнение.</p>
17.	Английский юмор. Анекдоты. Смешные истории о знаменитых людях.	2	<p>Знакомятся с понятием «Английский юмор» и его основными характеристиками;</p> <p>Читают краткие юмористические рассказы, отвечают на вопросы по прочитанному тексту, выражают аргументированное мнение;</p> <p>Сравнивают понятие «анекдот» в русской и английской лингвокультурной среде.</p> <p>Рассказывают смешную историю из собственной жизни, соблюдая принципы английского юмора;</p> <p>Пишут короткий юмористический рассказ.</p>
18.	Стихи и кроссворды, загадки. Интересные	2	<p>Решают олимпиадные загадки и кроссворды;</p> <p>Составляют стихи, синквейны и хокку про английский язык;</p>



	сведения обо всем (Ты знаешь, что ...)		Работают с Интернет-ресурсами и составляют групповую презентацию с интересными фактами об англоговорящих странах мира.
19.	Разговорные фразы, клише. Вопросы, которые помогут в общении.	4	Знакомятся с основными разговорными фразами и клише, используемых в разных типах устной речи; Смотрят аутентичный видеоматериал с изученной лексикой, учатся понимать смысл лексических единиц в контексте;  Учатся использовать разные типы вопросов: прямые, специальные, разделительные; Создают диалоги с использованием разговорных фраз и клише.
20.	Итоговый проект	5	Повторяют теоретический материал по созданию учебного проекта, его основным характеристикам и стратегиям выполнения; Работают над итоговым проектом по выбранной теме; Разрабатывают критерии оценки итогового проекта;  Презентуют итоговые проекты в классе, оценивают работы других обучающихся, выступая в роли эксперта;  Проводят рефлексию пройденного курса.
	<b>Итого</b>	<b>102 часов</b>	

#### **V. Результат обучения**

Результатом обучения является представление и защита итоговой проектной творческой работы (индивидуальной, парной или групповой) по выбранной теме. При оценке качества работы по проекту оцениваются как представленные в письменном виде материалы, так и устная или мультимедийная презентация проекта.

#### **2.2.6. Программа Курса внеурочной деятельности «Английский для путешествий. English for travelling»**

##### **I. Пояснительная записка**

Курс внеурочной деятельности «Английский для путешествий. English for travelling» разработан в соответствии с тенденциями современного языкового образования.

Рассчитан на 3 часа в неделю. Материал курса учитывает интересы обучающихся-подростков и содержит задания, которые побуждают к практическому применению усовершенствованных компетенций: речевой, социокультурной. Содержащийся в курсе мотивирующий материал предназначен для овладения учащимися всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением, письмом и говорением.

## II. Планируемые результаты освоения курса

Предметные:

- п о н и м а н и е интонации различных коммуникативных типов предложений, признаки изученных грамматических явлений, основных норм речевого этикета, принятых в англоязычных странах;
- понимание сходств и различий в традициях своей страны и англоязычных стран, особенностей образа жизни, быта, культуры Великобритании и России.

Метапредметные:

- умения начинать, вести и поддерживать беседу в ситуациях общения; расспрашивать собеседника, высказывать свое мнение, отвечать на предложения собеседника согласием или отказом; использовать перифраз, синонимичные средства в процессе устного общения; выделять значимую информацию; выделять главные факты, опуская второстепенные; читать занимательные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя языковую догадку, анализ, выборочный перевод; оценивать полученную информацию, выражать своё мнение;
- умение использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - социальной адаптации; достижения взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, установления межличностных и межкультурных контактов в доступных пределах;
  - создания целостной картины полиязычного, поликультурного мира, осознания места и роли родного и изучаемого иностранного языка в этом мире;
  - приобщения к ценностям мировой культуры как через иноязычные источники информации, в том числе мультимедийные, так и через участие в школьных обменах, туристических поездках, молодежных форумах.

## III. Содержание курса

Курс состоит из 11 тематических разделов, в рамках которых изучается новая лексика, отрабатываются наиболее необходимые грамматические структуры, используются в речевых ситуациях фразы-клише. Изучение каждого раздела предусматривает углубление 4 главных навыков: говорения, аудирования, чтения и письма.

## IV. Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Виды деятельности обучающихся
1	Unit 1. Asking About The Travel. Вопросы о путешествии.	8	Знакомятся с новой лексикой для выражения типов путешествий, составляют список общих и специальных вопросов, задают вопросы собеседнику и слушают

			его, отвечают на вопросы собеседника, выражают личное мнение по теме, составляют мини –диалоги с разными собеседниками.
2	Unit 2. Making Travel Arrangements. Организация поездок.	8	Знакомятся с новой лексикой, используют словарь для уточнения значений и случаев употребления новых слов и выражений, выполняют задания по аудированию для детального понимания информации, читают тексты с информацией о поездке, отвечают на вопросы по тексту, тренируют использование грамматической конструкции «to be planning to do sth», составляют микродиалог «At the travel agency» между туристом и турменеджером.
3	Unit 3. At an airport. В аэропорте.	8	Знакомятся с новой лексикой по теме «Авиапутешествия», выполняют задания по аудированию для общего понимания информации, дифференцируют выражения по стилю (формальный/неформальный), определяют роль говорящего по их репликам (пассажир/сотрудник аэропорта), смотрят видеоролик «In the waiting-hall», «At the check-in desk», «Passing passport control», составляют ситуативные микродиалоги по эталону, находят русские эквиваленты вывесок в аэропорту, изучают образец авиабилета, отвечают на вопросы для понимания информации, данной на билете.
4	Unit 4. At a hotel. В отеле.	9	Знакомятся с лексикой по теме «Размещение в гостинице», определяют роль говорящего по их репликам (гость/администратор гостиницы), смотрят видеоролик, проверяют себя, тренируют правильный порядок слов в косвенных вопросах, составляют ситуативные диалоги “Check-in”, “Check-out”, “Dealing with complaints”. Объясняют в парах значение символов, обозначающих удобства в гостинице, в номере и условия размещения.
5	Unit 5. Ordering a meal. Заказ еды.	9	С помощью приложения quizlet повторяют лексику по теме «Продукты», «Блюда». Смотрят и слушают видеоролики, заполняют пропуски, используя информацию из роликов, исправляют ошибки. Составляют диалог в кафе, ресторане, тренируют использование косвенных вопросов.
6	Unit 6. Changing Your Arrangements. Изменение планов.	9	Работают в группе, обсуждают случаи изменения планов в аэропорту, в ресторане, в гостинице, пишут электронное письмо-

			уведомление об изменении своих планов, используя шаблон.
7	Unit 7. On The Telephone. Разговор по телефону.	9	Знакомятся с лексикой по теме, слушают диалоги для детального понимания информации, заполняют пропуски, разыгрывают мини-диалоги по телефону между гостем и администратором гостиницы, между двумя гостями, между двумя сотрудниками гостиницы, между топ-менеджером и администратором, презентуют диалоги группе.
8	Unit 8. Asking The Way. Прокладывание маршрута.	9	Повторяют предлоги для указания направления движения, изучают карту города, определяют по описанию нахождение объектов на карте, слушают разговор двух прохожих, прокладывают на карте маршрут до объекта. Составляют микродиалоги по предложенным ситуациям в парах, презентуют группе.
9	Unit 9. Hiring A Car. Аренда автомобиля.	9	Изучают новую лексику по теме, смотрят видеоролик, заполняют пропуски, используя информацию из ролика, составляют ситуативные диалоги «Запрос информации об аренде авто по телефону/ в агентстве по прокату»,
10	Unit 10. Seeing A Doctor. Посещение врача.	8	С помощью приложения quizlet повторяют лексику по теме «Болезни», «Симптомы болезней», «Тело человека», «ЗОЖ». Читают текст, заполняют таблицу, включая жалобы больного, симптомы болезни, рекомендации врача. Повторяют правила использования модальных глаголов should, have to, must. Смотрят видеоролик по теме, заполняют пропуски в репликах пациента и врача. Составляют свои ситуативные диалоги «На приеме в поликлинике», «У травматолога», «У стоматолога». Разыгрывают диалоги в группе, меняясь ролями.
11	Unit 11. Shopping. Поход по магазинам.	8	С помощью приложения quizlet повторяют лексику по теме «Покупки», «Отделы в магазине». Обсуждают преимущества и недостатки групповых покупок онлайн и оффлайн. Изучают правила написания заявления на возврат товара, пишут заявление на возврат товара по предложенной ситуации. Составляют ситуативные диалоги между покупателем и продавцом, в примерочной, на кассе, между двумя покупателями. Смотрят и слушают презентацию одноклассников, оценивают взаимодействие внутри группы.

12	Revision. Повторение изученного материала.	3	С помощью приложения quizlet повторяют лексику по темам курса. Выполняют лексико-грамматические тесты по изученным темам.
13	Подготовка к зачету.	2	Предлагают критерии оценивания зачетного видеопроекта других обучающихся. Дорабатывают свои работы.
14	Зачет.	3	Представляют свои видеопроекты, выступают в роли экспертов.
	Итого	102	

## **V. Результат обучения**

Результатом обучения является зачет в виде ролевой игры согласно тематике курса, разыгранной в аудитории или записанной на видео.

### **2.2.7. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практический курс английского языка»**

#### **I. Пояснительная записка**

Рабочая программа курса составлена для проведения внеурочных занятий по английскому языку школы для учащихся 9-х классов и рассчитана на 68 часов (2 ч в неделю).

Рабочая программа курса «Практический курс английского языка» составлена на основе ФГОС и направлена на усовершенствование лексико-грамматической стороны речевой компетентности учащихся 9 класса общеобразовательной школы. Особое внимание уделяется прикладной стороне внедрения лексико - грамматического материала, которое проходит в тесной связи с развитием основных видов коммуникации: устной (монологической, диалогической, описательной и т.п.) и письменной (повествовательной, описательной, письма-суждения и рассуждения и т.п.). В программе соблюдается четкий баланс устных и письменных упражнений для развития основных лексико - грамматических навыков.

Применяемый комплексный подход к изучению английского языка дает высокие результаты при подготовке учащихся к ОГЭ в 9 классе по предмету «Английский язык». Ввиду особенности применяемых методик, учащиеся, выполняя лексико-грамматические упражнения, одновременно совершенствуют основные навыки, необходимые для прохождения остальных (помимо заданий на проверку лексико-грамматических знаний и навыков) частей экзамена: письменная речь и устная часть экзамена. Программа призвана углубить знания школьников по всем видам речевой деятельности.

**Актуальность программы** заключается в том, что учащиеся нуждаются не только в более глубоких знаниях по предмету, но и в приобретении навыков по выполнению заданий повышенной сложности в формате ЕГЭ, FCE.

## **II. Планируемые результаты**

### **Предметные результаты:**

- Начинать, вести/поддерживать и заканчивать различные виды диалогов в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета;
- Расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, формулируя свое мнение, просьбу, а также уметь отвечать на предложение собеседника согласием или отказом, используя соответствующий лексико-грамматический материал;
- Сообщать краткие сведения о своем городе, о своей стране и странах изучаемого языка;
- Применять правила написания и произношения слов, изученных в основной школе; соблюдать правила ударения в словах и фразах;
- Использовать предложения различных коммуникативных типов (утвердительное, вопросительное, отрицательное, повелительное);
- Распознавать и употреблять в устной и письменной речи основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, реплик-клише речевого этикета);
- Знать основные способы словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии);
- Понимать и использовать явления многозначности слов иностранного языка, синонимии, антонимии и лексической сочетаемости;
- Знать и употреблять в устной и письменной речи морфологические формы и синтаксические конструкции английского языка;
- уметь употреблять в речи видо-временные формы глаголов, модальные глаголы и их эквиваленты, артикли, существительные, степени сравнения прилагательных и наречий, местоимения, числительные, предлоги;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Работать с метафорами – понимать переносный смысл выражений и употреблять обороты речи, скрытые образным сближением слов;

### **Метапредметные результаты**

- Познакомить учеников с социолингвистическими аспектами формирования тех или иных структур письменной речи в английском языке (прежде всего, написание письма);
- Развить навыки быстрой письменной и устной коммуникации в условиях международного информационного пространства путем ознакомления с основными устойчивыми словосочетаниями, употребляемыми в устной и письменной речи;
- Развить умения планировать свое речевое и неречевое поведение
- Развитие коммуникативной компетенции, включая умение взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;
- Развитие исследовательских учебных действий, включая навыки работы с информацией: поиск и выделение нужной информации, обобщение и фиксация информации;
- Развитие смыслового чтения, включая умение определять тему, прогнозировать содержание текста по заголовку/по ключевым словам, выделять основную мысль, главные факты, опуская второстепенные, устанавливая логическую последовательность основных фактов;
- Умение устанавливать причинно-следственные связи;
- Умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.

## **Личностные результаты**

- Формировать осознание важности изучения английского языка как средства общения и познания современного мира;
- Воспитывать у учащихся потребность изучения английского языка как средства самореализации и социальной адаптации в поликультурном и полиэтническом мире в условиях глобализации;
- Воспитывать гражданские и патриотические чувства, развивая национальное самосознание и стремление к взаимопониманию между людьми разных сообществ;
- Формировать толерантное отношение к проявлению иной культуры, осознавая значение своей собственной культуры;
- Развивать стремление к овладению основами мировой культуры, используя знания английского языка;
- Формировать ценности здорового и безопасного образа жизни; обучать правилам индивидуального и коллективного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- Формировать основы экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

## **III. Содержание курса**

Содержание программы курса внеурочной деятельности «Практический курс английского языка» направлено на развитие познавательных способностей и удовлетворение интересов учащихся, связанных с современными требованиями языковой подготовки, а также с их коммуникативными потребностями. Программа расширяет базовые знания учащихся и углубляет их по следующим речевым ситуациям:

### **1. Свободное время и культура.**

Говорение: Мир кино. Описание фильма. Обсуждение проблемы просмотра фильма и его книжной версии. Проект “Что предпочитают делать в свободное время подростки”. Описание фотослайдов. Обсуждение планов на выходные.

Аудирование: Диалоги “Поход в кино”, “Наши планы на выходные”. Словообразование: Предлоги.

### **2. Мир образования.**

Говорение: Презентация “Британские школы и колледжи”. Советы для успешной учёбы в школе. Экскурсия по школе для ваших зарубежных друзей. Описание картинок.

Аудирование: Разговор учителя с учениками. Мнение о школьной форме.

Словообразование: суффиксы

### **3. Моя семья**

Говорение: Британские и американские семьи. Советы родителям. Домашняя работа. Описание фотослайдов. Обсуждение проблемы – Должны ли матери оставаться дома для ухода за детьми до 18 лет?

Аудирование: Разговор друзей о своих семьях.

### **4. Люди и общество.**

Говорение: Описание людей. Что носить? Сравнительная характеристика людей.

Аудирование: Выпуск новостей. Политические взгляды людей.

### **5. Магазины и услуги.**

Говорение: Интернет-презентация “Grease Spoons in London”. Сравнение двух способов шопинга. Описание фотослайдов. Дискуссия “Должны ли магазины работать по воскресеньям?”.

Аудирование: Реклама на радио. Заказ продуктов по телефону.

#### **6. Дом.**

Говорение: Проект “Место, в котором мы живём”. Выбор нового места жительства.

Аудирование: Описание места жительства. Радиопрограмма.

#### **7. Природа.**

Говорение: Интернет-проект “Уникальные животные Канады”. Экологические проблемы. Ролевая игра “Как вы относитесь к природе в вашей семье?”.

Аудирование: Прогноз погоды. Репортаж об экологической катастрофе.

#### **8. Работа.**

Говорение: Проект “Мир профессий”. Описание фотослайдов. Качества людей в разных профессиях. Работа на лето.

Аудирование: Разговор друзей “Как заработать карманные деньги?”

#### **9. Мир путешествий.**

Говорение: Виды транспорта. Какое путешествие вы бы выбрали?

Аудирование: Разговор о каникулах во Франции.

#### **10. Наука и технологии.**

Говорение: Развитие технического прогресса. Люди и современные технологии. Презентация “наука и технологии в нашей жизни”. Викторина.

Описание фотослайдов.

Аудирование: Радиопрограмма об известных изобретателях.

#### **11. Спорт и здоровый образ жизни.**

Говорение: Проект “Спорт в России”. Обсуждение: Что значит спорт в твоей жизни? Описание фотослайдов.

Аудирование: Рассказ об известном спортсмене.

#### **12. Здоровье.**

Говорение: Дискуссия: Как дожить до 100 лет? Проект “Здоровое питание”.

Интернет-проект “История диеты”.

Аудирование: Радио-интервью.

В программу входит 5 разделов:

#### **Раздел I. Обучение выполнению лексико-грамматических заданий**

Грамматические и лексические задания на преобразование слов с целью грамматического и лексического соответствия

#### **Раздел II. Обучение чтению**

Чтение текстов на базовом и повышенном уровне с установлением соответствий.

#### **Раздел III. Обучение аудированию**

Аудирование текстов на базовом и повышенном уровне с установлением соответствий.

#### **Раздел IV. Обучение устной речи**

Ситуации с раскрытием предложенных опций. Аргументированные ответы. Средства логической связи. Конкретные высказывания, соответствующие содержанию опций.

#### **Раздел V. Обучение письму**

Письма разного характера.

### **IV. Тематическое планирование**



№	Тема	Количество часов	Виды деятельности обучающихся
1	Свободное время	6	<p>Знакомятся с лексикой по теме «Свободное время», выполняют лексические упражнения по теме;</p> <p>Расспрашивают собеседника о свободном времени и отвечают на его вопросы, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;</p> <p>Читают и понимают несложные аутентичные тексты по теме «Свободное время», определяют тему текста, выделяют главные факты, опуская второстепенные;</p> <p>Учатся ориентироваться в иноязычном тексте; прогнозировать его содержание по заголовку;</p> <p>Пишут неформальное личное письмо с опорой на образец, где расспрашивают адресата о его свободном времени и хобби, сообщают то же о себе, выражают благодарность, просьбу, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка.</p>
2	Мир образования	6	<p>Знакомятся с лексикой по теме «Мир образования»;</p> <p>Читают текст по теме «Советы для успешной учебы в школе», пересказывают прочитанное с опорой на текст;</p> <p>Слушают и воспринимают на слух аудиотекст на тему «Школьная форма: за и против» с целью полного понимания для выполнения последующих упражнения по содержанию.</p> <p>Знакомятся с форматом «эссе», учатся письменно оформить и передать информацию;</p> <p>Составляют план эссе на тему «Школьная форма: за и против», проводят групповой мозговой штурм аргументов, пишут эссе.</p>
3	Моя семья	4	<p>Читают аутентичный рассказ по теме «Британские и американские семьи», определяют тему, основную мысль текста; выделяют главные факты, устанавливают логическую последовательность основных фактов;</p> <p>Учат фразеологические единицы с компонентом «Члены семьи»,</p>

			<p>пословицы и поговорки по теме «Семья», составляют сравнительную характеристику русских и английских фразеологических единиц по теме;</p> <p>Рассказывают о своей семье с опорой на зрительную наглядность и вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы);</p> <p>Составляют проект «Советы родителям от подростков», презентуют его в классе, анализируют и комментируют проекты других обучающихся;</p> <p>Знакомятся с форматом «статья», основными характеристиками этого письменного жанра, пишут статью на тему «Должны ли матери оставаться дома для ухода за детьми до 18 лет?».</p>
4	Люди и общество	6	<p>Повторяют видовременных формы глаголов, выполняют грамматические упражнения по теме;</p> <p>Изучают основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенная оценочная лексика), принятые в стране изучаемого языка;</p> <p>Изучают прилагательные для описания внешности и характера человека;</p> <p>Составляют устный монолог на тему «Портрет современного россиянина» с опорой на изученную лексику;</p> <p>Работают над групповым проектом в формате презентации с целью составления сравнительной характеристики жителей России, Великобритании и Америки;</p> <p>Используют аутентичные источники, словари для поиска информации;</p> <p>Смотрят программу новостей, устанавливают логическую последовательных основных фактов;</p> <p>Читают новостные заметки, выделяют основные особенности жанра, пишут новостную заметку.</p>
5	Магазины и услуги	6	<p>Знакомятся с лексикой по теме «Магазины и покупки», выполняют лексические упражнения по теме;</p> <p>Составляют диалог между продавцом и покупателем, высказывая свое мнение, просьбу, отвечают на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на</p>

			<p>изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал, используют переспрос, просьбу повторить;</p> <p>Читают аутентичную статью по теме «Типы шопинга» с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивают полученную информацию, выражают свое мнение;</p> <p>Участвуют в дискуссии «Должны ли магазины работать по воскресеньям?», выражают свое аргументированное мнение по теме.</p>
6	Дом	5	<p>Слушают радиопрограмму с описанием различных мест жительства с целью понимания основного содержания, составляют диалог с выбором нового места жительства с опорой на содержание прослушанного текста;</p> <p>Знакомятся с жанром «официальное письмо», основными особенностями официального стиля речи, пишут официальное письмо арендодателю, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;</p> <p>Читают аутентичную статью «Самые необычные здания мира» с пониманием основного содержания, определяют тему, основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные;</p> <p>Составляют монолог, сообщают краткие сведения о своем городе/селе, описывают свой дом/квартиру;</p> <p>Работают над индивидуальным проектом «Место, в котором я живу».</p>
7	Природа	5	<p>Создают групповой интернет-проект «Уникальные животные Канады». Изучают лексику по теме «Экологические проблемы».</p> <p>Расспрашивают собеседника об экологических проблемах в стране, отвечают на его вопросы, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;</p> <p>Участвуют в ролевой игре «Как вы относитесь к природе в вашей семье?»</p>

			<p>Слушают аудиотекст «Прогноз погоды» с целью понимания основного содержания, пересказывают прослушанный текст с опорой на план.</p> <p>Смотрят видеорепортаж об экологической катастрофе, проводят групповую дискуссию способ избежания этой экологической катастрофы.</p>
8	Мир профессий	6	<p>Описывают профессиональные обязанности членов семьи и их рабочее место;</p> <p>Знакомятся с форматами «резюме» и «сопроводительное письмо», вспоминают характеристики официального стиля речи, пишут резюме и сопроводительное письмо при приеме на работу;</p> <p>Читают текст о профессиях будущего, комментируют факты из прочитанного текста и выражают аргументированное мнение;</p> <p>Работают над групповым проектом на тему «Самые необычные профессии в мире», комментируют проекты других обучающихся с выражением аргументированного мнения.</p>
9	Здоровье и здоровый образ жизни	6	<p>Участвуют в дискуссии «Как дожить до 100 лет?», выражают свое мнение по теме, согласие и несогласия, ориентируясь на нормы устной речи;</p> <p>Читают аутентичные тексты «История диеты» и «Здоровое питание», учатся ориентироваться в иноязычном тексте прогнозировать его содержание по заголовку;</p> <p>Работают над парным проектом «История диеты в России» в формате видеоролика.</p>
10	Спорт в моей жизни	6	<p>Знакомятся с лексикой по теме «Спорт»;</p> <p>Составляют монолог по теме «Что значит спорт в твоей жизни?» с опорой на изученную лексику;</p> <p>Слушают аудио рассказ об известных спортсменах Великобритании с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивают полученную информацию, выражают свое мнение;</p> <p>Работают над групповым проектом «Спорт в России», составляют критерии оценивания проектов, комментируют и оценивают проекты других обучающихся;</p>

			Изучают модальные глаголы и их эквивалентов, выполняют грамматические задания по теме.
11	Наука и технологии	6	Выражают свое мнение по теме «Развитие технического прогресса. Люди и современные технологии»; Составляют проект-презентацию «Наука и технологии в нашей жизни», комментируют презентации других участников; Участвуют в викторине «Как хорошо вы разбираетесь в основных достижения науки и техники?»; Слушают аутентичную радиопрограмму об известных изобретателях Великобритании и Америки с целью понимания основного содержания аудио текста.
12	Мир путешествий	6	Изучают лексику по теме «Виды транспорта и путешествий»; Составляют монолог на тему «Какое путешествие вы бы выбрали?» с опорой на изученную лексику; Слушают аудио диалог «Разговор о каникулах во Франции», выделяют главную и второстепенную информации, выполняют задание на понимание содержание аудио текста, разыгрывают прослушанный диалог в парах; Пишут открытку члену семьи о событиях на отдыхе.
	Итого	68 ч	

## V. Результат обучения

Результатом обучения является представление и защита итоговой проектной творческой работы (индивидуальной, парной или групповой) по выбранной теме. При оценке качества работы по проекту оцениваются как представленные в письменном виде материалы, так и устная или мультимедийная презентация проекта.

## 2.2.8. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экспериментальная физика»

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по физике имеет естественнонаучную, техническую и исследовательскую направленность. Курс «Экспериментальная физика» предназначен для учащихся 7 класса основной школы, желающих приобрести опыт самостоятельного проведения экспериментов по физике. Курс построен с опорой на знания и умения учащихся, приобретённые на уроках физики. Курс углубляет и систематизирует знания учащихся о способах измерения физических величин, способствует развитию умения анализировать результаты физических опытов и наблюдений, создает предпосылки для становления и развития у школьников исследовательской компетенции, которая расценивается как важнейшая способность человека к познанию.

В работе со школьниками на первое место выходит самостоятельная деятельность учащихся, применение ими исследовательских методов, развитие навыков поэтапного выполнения задания, проектная деятельность.

Изучение физики в школе представляется важным для формирования научного мировоззрения, развитие представлений на практике о научном методе познания. Данный курс позволяет учащимся более глубоко и осмысленно изучать практические и теоретические вопросы физики.

Фронтальный эксперимент, иллюстрирующий справедливость законов и явлений природы, не способен вызвать живой интерес к предмету у большинства учащихся. А ведь физика - наука экспериментальная, в том смысле, что основные законы природы, изучением которых занимается, устанавливаются на основании данных экспериментов. Умение ставить эксперимент и делать правильные выводы необходимо для изучения естественных наук. Экспериментальная физика - увлекательная наука. Ее методы позволяют понять и объяснить, а во многих случаях и открыть новые явления природы. И чем раньше человек приучается проводить физический эксперимент, тем больше он может надеяться стать искусным физиком-экспериментатором. Опыты повышают интерес к физике и способствуют ее лучшему усвоению. Курс включает в себя самостоятельные исследовательские работы учащихся — от постановки задачи до защиты собственного проекта.

Особое внимание в курсе уделено тем инженерным решениям, основанным на знании законов физики, которые нашли широкое применение в науке и технике; а самостоятельные исследования имеют также цель развивать практические умения для создания экспериментальных установок, стимулируют поиск инженерного решения для конструирования собственных моделей.

Для понимания законов физики необходимо решение достаточного количества задач — при данном количестве часов на уроках невозможно рассмотреть нестандартные, сложные задачи — решение таких задач также включено в программу курса.

Курс внеурочной деятельности «Экспериментальная физика» разработан для обучающихся 7 классов, рассчитан на 34 часов (1 раз в неделю) и направлен на качественное усвоение курса физики, формирование умения применять теоретические знания на практике.

#### **Цель:**

Расширение базовых школьных знаний и научного кругозора за счет обращения к научной литературе, учебникам и учебным пособиям, изданным в разные годы, решения задач повышенной сложности.

## **Планируемые результаты:**

1) научиться устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

2) научиться пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3) научиться устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.

## **Содержание курса**

### **1. Введение.**

Понятие о физических величинах. Система единиц, измерение физических величин, эталон. Роль эксперимента при введении физических величин. Понятие о прямых и косвенных измерениях. Измерительные приборы, цена деления шкалы прибора, инструментальная погрешность. Правила пользования измерительными приборами, соблюдение техники безопасности.

#### *Экспериментальные задачи*

1) Определение цены деления шкалы и инструментальной погрешности приборов (линейки, мензурки, часов).

2) Определение длины линии и площади плоской фигуры.

3) Определение толщины нитки, тонкой медной проволоки, монеты, диаметра зернышка пшена.

### **2. Механическое движение.**

Понятия: механическое движение, путь, время, скорость равномерного движения. Средняя скорость неравномерного движения. Графики движений.

#### *Экспериментальные задачи*

4) Определение скорости и характера движения пузырька воздуха в стеклянной трубке.

5) Определение средней скорости перемещения игрушечного автомобиля.

6) Определение конечной скорости шарика, скатывающегося с наклонной плоскости.

### **3. Измерение площади и объёма.**

Способы измерения площади и объёма. Пространственные масштабы в природе и технике.

#### *Экспериментальные задачи*

7) Прямые и косвенные измерения площадей различных фигур.

8) Прямые и косвенные измерения объёмов различных тел.

### **4. Масса и плотность тела.**

Масса. Плотность. Способы измерения массы тела и плотности твердых тел и жидкостей.

#### *Экспериментальные задачи*

9) Сравнение масс двух тел по взаимодействию и по результату измерений на рычажных весах.

10) Сравнение плотностей жидкостей.

11) Определить плотность картофеля, лука, свёклы и т.д.

12) Определение длины провода, смотанного в катушку.

## 5. Силы. Давление.

Сила. Прибор для измерения силы. Сила тяжести и упругости. Давление. Способы измерения давления твердых тел, жидкостей и газов.

### *Экспериментальные задачи*

13) Определение коэффициент жёсткости пружины (резины). Исследование его зависимости от первоначальных размеров тела и рода вещества.

14) Определение веса бруска при помощи только линейки.

15) Измерение динамометром силы трения при движении по столу трёх одинаковых брусков в случаях, когда они лежат друг на друге и они сцеплены друг к другу.

16) Экспериментальное сравнение давления брусков различной массы и размеров.

17) Определение давление пресной и соленой воды на дно стакана с помощью линейки.

18) Определение силы, необходимой для отрыва присоски от поверхности стола.

## 6. Архимедова сила.

Сила Архимеда. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

### *Экспериментальные задачи*

19) Экспериментальное определение плотности сплошных тел сложной формы.

20) Экспериментальное определение плотности тел сложной формы, имеющих внутри полость.

21) Изготовление плота. Расчёт его грузоподъёмности, экспериментальная проверка.

## 7. Работа. Мощность. Энергия.

Работа, мощность, энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, «золотое» правило механики, условие равновесия.

### *Экспериментальные задачи*

22) Определение мощности, развиваемой учениками при подъёме по лестнице на 4 этаж.

23) Определение пределов, в которых находится выигрыш в силе при пользовании инструментами (ножницы разных видов, кусачки, линейка и др.).

24) Выяснение условий равновесия рычага.

### **Тематическое планирование.**

<b>N</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Введение	4
2.	Механическое движение	5
3.	Измерение площади и объёма	3
4.	Масса и плотность тела.	5
5.	Силы. Давление.	8
6.	Архимедова сила.	4
7.	Работа. Мощность. Энергия.	5
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

**Формы проведения занятий: практические и лабораторные работы, практикумы, эксперименты, демонстрации.**

**Результат обучения.** Результатом обучения учеников будет составление сборника собственных экспериментальных задач с решениями и представление его по окончании учебного курса.



## **2.2.9. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение задач повышенной сложности по физике 8 классах»**

### **Пояснительная записка**

Программа курса рассчитана на учащихся разной степени подготовки, т.к. в основе курса заложены принципы дифференцированного обучения на основе задач различного уровня сложности и на основе разной степени самостоятельности освоения нового материала. Для курса характерна практическая направленность заданий. Темы изучения актуальны для данного возраста учащихся, готовят их к более осмысленному завершению курса основной школы, развивают логическое мышление, помогут учащимся оценить свои возможности по физике и более осознанно выбрать профиль дальнейшего обучения. Развитию познавательных интересов учащихся будет способствовать возможность выбора различных видов деятельности.

Программа курса рассчитана на 34 часа из расчета 1 час в неделю для учащихся 8 класса.

### **Цели и задачи программы:**

#### **Цель:**

- создание условий для выявления, поддержки и развития способных и одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии с их индивидуальными способностями и потребностями;
- развитие устойчивого интереса к физике и решению физических задач;
- формирование представления у школьников о приемах и методах решения физических задач повышенной трудности.

#### **Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:**

- развитие компетентностей в предметной области знания;
- знакомство с минимальными сведениями о понятии «задача», с представлением о значении задач в жизни, науке, технике, с различными сторонами работы с задачами;
- знакомство учащихся с расчетными математическими методами, развитие навыка конкретного расчета;
- овладение методами решения задач повышенной сложности по разделу "Механические явления".
- интеллектуальная и общепсихологическая подготовка к профессиональному самоопределению и самореализации в области физики;
- психолого-педагогическая диагностика интеллектуальной деятельности;
- повышение мотивации саморазвития;
- формирование коммуникативных умений: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, работать в сотрудничестве;
- взаимодействие с семьями учащихся по вопросам самоопределения;
- взаимодействие с педагогами, педагогом-психологом, специалистами других организаций.
- развитие у школьников рационального физического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- овладение умственными операциями поиска решения задач;
- развитие самостоятельности, умений использовать справочную литературу и другие источники информации;

- повышение личностной результативности участия в олимпиадах и конкурсах по физике.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;
- применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, в т.ч., средств информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

#### предметные результаты:

- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики с целью сбережения здоровья.

### **Содержание курса**

#### **Основы кинематики**

Решение сложных задач по темам: Механическое движение, относительность движения, система отсчета. Траектория, путь и перемещение. Закон сложения скоростей. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равнопеременном движении. Движение тела под действием силы тяжести по вертикали. Баллистическое движение.

#### **Основы динамики**

Решение сложных задач по темам: Законы Ньютона. Инерциальная система отсчета. Масса. Сила. Сложение сил. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести, ускорение свободного падения. Силы упругости, закон Гука. Вес тела, невесомость. Силы трения, коэффициент трения скольжения.

**Элементы гидростатики и аэростатики** Решение сложных задач по темам: Давление жидкости и газов. Закон Паскаля. Закон сообщающихся сосудов. Сила Архимеда. Условия плавания тел.

**Законы сохранения в механике** Решение сложных задач по темам: Понятие энергии, кинетическая и потенциальная энергии, полная механическая энергия. Механическая работа, мощность. Закон сохранения энергии в механике. Импульс, закон сохранения импульса.

**Тепловые явления** Решение сложных задач по темам: Внутренняя энергия. Количество теплоты, удельная теплоемкость; удельная теплота парообразования и конденсации; удельная теплота плавления и кристаллизации; удельная теплота сгорания топлива. Уравнение теплового баланса. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей. Влажность воздуха.

**Электрические явления** Решение сложных задач по темам: Закон Кулона. Закон сохранения электрического заряда. Электрический ток. Величины, характеризующие электрический ток. Условные обозначения элементов электрических цепей. Построение электрических цепей. Закон Ома. Расчет сопротивления проводников. Законы последовательного и параллельного соединений. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

#### **Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Основы кинематики	6
2	Основы динамики	4
3	Элементы гидростатики и аэростатики	6
4	Решение олимпиадных задач на законы сохранения	2
5	Тепловые явления	9
6	Электрические явления	8
	Итого	34

#### **Долгосрочные показатели освоения программы:**

- выбор изучения физики на профильном уровне;
- успешность выполнения олимпиадных заданий;
- успешность сдачи ОГЭ по физике

## 2.2.10. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Олимпиадная физика. Решение олимпиадных задач»

### **Пояснительная записка.**

Курс систематизирует знания учащихся 9 класса по физике и способствует углубленному пониманию предмета. Программа курса рассчитана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю на один учебный год для учащихся 9 класса.

#### **Цели и задачи программы:**

##### **Цель:**

- создание условий для выявления, поддержки и развития способных и одаренных детей, их самореализации, профессионального самоопределения в соответствии с их индивидуальными способностями и потребностями;
- развитие устойчивого интереса к физике и решению физических задач;
- формирование представления у школьников о приемах и методах решения физических задач повышенной трудности.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- развитие компетентностей в предметной области знания;
- знакомство с минимальными сведениями о понятии «задача», с представлением о значении задач в жизни, науке, технике, с различными сторонами работы с задачами;
- знакомство учащихся с расчетными математическими методами, развитие навыка конкретного расчета;
- овладение методами решения задач повышенной сложности по разделу "Механические явления".
- интеллектуальная и общепсихологическая подготовка к профессиональному самоопределению и самореализации в области физики;
- психолого-педагогическая диагностика интеллектуальной деятельности;
- повышение мотивации саморазвития;
- формирование коммуникативных умений: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, работать в сотрудничестве;
- взаимодействие с семьями учащихся по вопросам самоопределения;
- взаимодействие с педагогами, педагогом-психологом, специалистами других организаций.
- развитие у школьников рационального физического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- овладение умственными операциями поиска решения задач;
- развитие самостоятельности, умений использовать справочную литературу и другие источники информации;
- повышение личностной результативности участия в олимпиадах и конкурсах по физике.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

##### **Личностные результаты:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### метапредметные результаты:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности;
- применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, в частности, средств информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

#### предметные результаты:

- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики с целью сбережения здоровья.

### **Содержание курса**

#### **Повторение: решение олимпиадных задач 8 класса**

Повторение: решение олимпиадных задач на тепловые явления. Уравнение теплового баланса без фазовых переходов. Уравнение теплового баланса с фазовыми переходами.

Теплопроводность, закон Ньютона-Рихмана. Решение графических олимпиадных задач на тепловые явления.

Повторение: решение олимпиадных задач на электрические явления. Электризация, электростатическая индукция. Закон Ома, последовательное и параллельное соединение проводников. Расчет симметричных схем. Потенциалы, метод экспресс-расстановки токов. Работа и мощность тока, закон Джоуля-Ленца. Решение экспериментальных задач по электричеству.

Повторение: решение олимпиадных задач на оптические явления. Прямолинейное распространение света, тени. Отражение света, плоские зеркала. Линзы: построение изображений, формула тонкой линзы.

### **Решение олимпиадных задач по кинематике**

Решение нестандартных задач на путь и перемещение. Решение задач повышенной трудности на прямолинейное равномерное движение. Решение задач на закон сложения скоростей (вдоль одной прямой). Решение задач на закон сложения скоростей (на плоскости).

Сравнительный анализ аналитического и графического способов решения задач на прямолинейное равноускоренное движение. Исследование свободного падения как случая прямолинейного равноускоренного движения. Решение олимпиадных задач на свободное падение. Использование графиков при решении задач на свободное падение.

Криволинейное равноускоренное движение. Горизонтальный бросок тела. Решение задач на горизонтальный бросок тела. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Решение задач на движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение тела, брошенного под углом к горизонту в олимпиадных задачах.

Олимпиадные задачи на равномерное движение материальной точки по окружности. Понятие нормального и тангенциального ускорений. Расчет нормального и тангенциального ускорений. Решение олимпиадных задач на равномерное вращение твердого тела. Кинематика качения без проскальзывания. Решение задач на катушки. Метод мгновенного центра вращения.

Понятие о кинематических связях. «Закон палочки» и его использование в решении олимпиадных задач.

Решение задач по кинематике олимпиад «Физтех», «Ломоносов», «Шаг в будущее». Решение задач по кинематике муниципального, регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады.

### **Решение олимпиадных задач по динамике**

Законы Ньютона в задачах. Решение олимпиадных задач на закон всемирного тяготения. Движение спутников в олимпиадных задачах. Законы Кеплера. Решение задач на законы Кеплера в олимпиадах по физике и астрономии.

Решение олимпиадных задач на силу упругости. Последовательное и параллельное соединения пружин. Соединения пружин в олимпиадных задачах. Сила нормальной реакции опоры и сила натяжения нити в олимпиадных задачах. Чем нить отличается от стержня? Условие равновесия системы невесомых блоков. Массивные блоки в олимпиадных задачах.

Трение покоя и трение скольжения: как быть? Решение задач с трением. Решение олимпиадных задач на трение. Наклонная плоскость в задачах. Теорема об углах со взаимно перпендикулярными сторонами.

Решение олимпиадных задач на движение, связанных тел. Решение комбинированных задач на блоки и наклонные плоскости. Решение задач по динамике олимпиад «Физтех», «Ломоносов», «Шаг в будущее». Решение задач по динамике муниципального, регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады.

### **Решение олимпиадных задач на законы сохранения**

Закон сохранения импульса в задачах. Границы применимости закона сохранения импульса. Когда сохраняется только проекция импульса? Решение олимпиадных задач на сохранение проекции импульса.

Работа и мощность в олимпиадных задачах. Расчет работы переменной силы.

Закон сохранения механической энергии и его границы применимости. Закон сохранения механической энергии в олимпиадных задачах. Закон изменения механической энергии в задачах. Решение задач на сохранение и изменение механической энергии. Комбинированные олимпиадные задачи на импульс и энергию.

Решение задач на законы сохранения олимпиад «Физтех», «Ломоносов», «Шаг в будущее». Решение задач на законы сохранения муниципального, регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады.

**Решение олимпиадных задач по статике и гидростатике** Условия равновесия твердых тел в задачах. Равновесие систем рычагов и блоков. Системы рычагов и блоков в олимпиадных задачах. Гидростатическое давление и сообщающиеся сосуды в задачах. Задачи на сложные сообщающиеся сосуды. Сила Архимеда. Решение олимпиадных задач на силу Архимеда. Решение задач по статике и гидростатике муниципального, регионального и заключительного этапов Всероссийской олимпиады.

### **Тематическое планирование**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Повторение: решение олимпиадных задач 8 класса	12
2	Решение олимпиадных задач по кинематике	20
3	Решение олимпиадных задач по динамике	16
4	Решение олимпиадных задач на законы сохранения	12
5	Решение олимпиадных задач по статике и гидростатике	8
	Итого	68

### **Долгосрочные показатели освоения программы:**

- выбор изучения физики на профильном уровне;
- успешность выполнения олимпиадных заданий;
- успешность сдачи ОГЭ по физике

## **2.2.11. Программа курса внеурочной деятельности «Введение в лабораторный химический анализ» для 7 класса**

Рабочая программа пропедевтического курса «Введение в лабораторный химический анализ» учебного предмета «Химия» основного общего образования рассчитана на обучающихся 7 классов.

Пропедевтический курс «Химия. Введение в предмет. 7 класс» учебного предмета «Химия» на уровне основного общего образования, прежде всего, ставит своей целью сформировать устойчивый интерес к дальнейшему изучению учебного предмета «Химия». Обучающиеся получают возможность осмыслить место химии среди естественнонаучных дисциплин, познакомиться с предметом изучения химии, изучить основные наиболее важные химические теории и законы, а также посмотреть на мир объектов материального мира глазами химика.

Отправной точкой для данного курса явился ранее изученный материал естественнонаучных учебных предметов — биологии, географии, физики, а также математики. Через обобщение ранее изученного выстраивается содержание данного курса, изучение которого призвано существенно повысить качество достижения предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее — ООП ООО) в части учебного предмета «Химия», изучение которого отнесено к 8 и 9 классам.

В целях формирования химического взгляда на мир в курсе проводятся широкие корреляции между полученными в классе элементарными химическими знаниями и на выкатами, с одной стороны, и свойствами объектов, которые известны обучающимся в повседневной жизни, но до этого воспринимались ими лишь на бытовом уровне, — с другой.

В соответствии с требованиями ФГОС ООО химия — наука экспериментальная, поэтому в 7 классе рассматриваются такие методологические понятия учебного предмета, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Предложенный курс как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

Пропедевтический курс является несистематическим курсом. При конструировании курса не включено в него системные знания основного курса химии, предусмотренного стандартом химического образования для основной школы. Поэтому учащиеся, которые приступают к обязательному изучению химии в 8-м классе, не оказываются в неравных условиях.

Для обучающихся 7 классов разработан цифровой образовательный ресурс для поддержки пропедевтического курса «Введение в лабораторный химический анализ». Разработанный на основе персонализированного подхода образовательные ресурсы на цифровой платформе LMS Moodle включают теоретический и практический материал, а также контрольный блок разноуровневых заданий. Рассчитана программа на 34 часа (1 час в неделю).

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

#### **Химия – наука о превращениях**

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности. Предмет химии. Вещества. Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Цифровая лаборатория.



Лабораторный опыт: «Цифровая лаборатория. Определение теплоты растворения соли».

Практическая работа №1: «Знакомство с лабораторным оборудованием».

Практическая работа №2: «Признаки химических реакций. Выделение газа и изменение цвета».

Практическая работа №3: «Признаки химических реакций. Образование и растворение осадка».

Практическая работа №4: «Выделение или поглощение тепла».

### **Невидимый мир молекул**

Физика и химия. Физическое тело. Молекулярное и немолекулярное строение. Простые и сложные вещества. Химические знаки и формулы. Массовая доля элемента. Валентность. Моделирование. Изомерия.

Лабораторный опыт: «Качественные реакции под цифровым микроскопом».

Практическая работа №5: «Массовая доля элемента в веществе».

Практическая работа №6: «Валентность веществ».

Практическая работа №7: «Моделирование простых и сложных веществ».

Практическая работа №8: «Моделирование органических веществ. Изомерия».

### **Чистые вещества и смеси**

Чистые вещества и смеси. Воздух и его состав. Качественные реакции в химии. Массовая доля примесей. Объемная доля газов.

Лабораторный опыт: «Получение цветного стекла».

Практическая работа №9: «Распознавание газов».

Практическая работа №10: «Объемная доля газов».

Практическая работа №11: «Очистка загрязненной поваренной соли».

Практическая работа №12: «Массовая доля вещества в растворе».

### **Вода-универсальный растворитель**

Агрегатные состояния. Электролиз. Очистка веществ. Дистилляция и перегонка. Массовая доля вещества в растворе. Уникальные свойства воды. Кристаллизация. Насыщенный раствор. Концентрация растворов.

Лабораторный опыт: «Электролиз раствора сульфата натрия», «Получение дистиллированной воды».

Практическая работа №13: «Приготовление растворов солей с заданной концентрацией».

Практическая работа №14: «Изменение окраски индикаторов в зависимости от среды».

Практическая работа №15: «Выращивание кристаллов».

Практическая работа №16: «Влияние концентрации растворов на растительную клетку».

### **Элементы недр земли**

Химия и география. Относительная атомная и молекулярная массы. Металлы и неметаллы. Минералы. Массовая доля примесей.

Лабораторный опыт: «Получение пластичной серы».

Практическая работа №17: «Металлы и их свойства».

Практическая работа №18: «Массовая доля примеси».

Практическая работа №19: «Минералы и их свойства».

Практическая работа №20: «Определение молекулярной формулы вещества».

### **Химия в жизни**

Практическая работа №21: «Сравнение моющих свойств мыла и порошков».

Практическая работа №22: «Обнаружение белков, жиров и углеводов».

Практическая работа №23: «Обнаружение витаминов в продуктах питания».

Практическая работа №24: «Определение качества продуктов молока, сметаны и сливочного масла».

Практическая работа №25: «Определение качества продуктов майонеза и меда».

Практическая работа №26: «Исследование продуктов питания на содержание пищевых добавок».

### **Межпредметные связи**

Реализация межпредметных связей осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, молекула, проводники, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения.

Биология: питательные вещества, фотосинтез, обмен веществ, плазмолиз.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, водные ресурсы.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА**

### **Личностные результаты обучения**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

#### **2) гражданского воспитания:**

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **3) ценности научного познания:**

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

#### **4) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

#### **5) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

#### **6) экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента),

химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

**Базовые исследовательские действия:**

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

**Работа с информацией:**

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать

соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

### **Метапредметные результаты обучения**

Учащиеся научатся:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;
- проводить простейшие расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;
- составлять аннотацию текста;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;
- понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
- в диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;
- отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее;
- подтверждать аргументы фактами;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения;
- составлять рассказы об ученых, об элементах и веществах;
- определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.

### **Предметные результаты обучения**

По окончании изучения пропедевтического курса обучающиеся получают возможность понимать:

- интегрирующую роль химии в системе естественных наук;
- технику безопасности при работе в кабинете химии;
- такие понятия как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества.
- массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;
- характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ;
- способы разделения смесей и их очистку;
- условия протекания и прекращения химических реакций;
- признаки химических реакций;
- биографии ученых-химиков;
- ученых, изучающих химические реакции;
- историю открытия химических элементов.

Получают возможность познакомиться:

- с лабораторным оборудованием.

Обучающиеся научатся:

- объяснять отличия физических явлений от химических;
- называть некоторые химические элементы и соединения;
- проводить простейшие операции с оборудованием и веществами;
- характеризовать способы разделения смесей, признаки химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, углекислый газ, известковую воду и некоторые другие вещества.

#### Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Химия – наука о превращениях	5
2.	Невидимый мир молекул	5
3.	Чистые вещества и смеси	5
4.	Вода-универсальный растворитель	6
5.	Элементы недр земли	5
6.	Химия в жизни	6
7.	Резервное время	2
Итого:		34

## 2.2.12. Рабочая программа курса внеурочной деятельности

### «Химия элементов» для учащихся 8-ых классов

#### 1) Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия элементов» для 8-ых классов разработана на основе авторской программы Ф. Д. Халиковой «Программа по углубленному изучению химии». Используются учебники Н. С. Ахметова «Химия», В. В. Еремина, Н.Н. Кузьменко, А. А. Дроздова, В. В. Лунина «Химия» и др.

Данная программа включает в себя основные свойства и характеристики элементов главных подгрупп I–VII групп периодической системы Д. И. Менделеева. Подробно будут изучены свойства химических соединений элементов данных групп, способы их получения и применения. Наряду с общими вопросами неорганической химии в программе представлены разделы, отражающие частные фактические сведения о представителях различных классов неорганических соединений.

Особенность программы состоит в том, чтобы сохранить высокий теоретический уровень и сделать обучение максимально развивающим, опережающим. Это достигается путём вычисления укрупнённой дидактической единицы, в ранг которой вступает основополагающее понятие «химический элемент и формы его существования (свободные атомы, простые и сложные вещества)», следование строгой логике принципа развивающего обучения положенного в основу конструирования программы, и освобождение её от избытка конкретного материала в учебнике.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением и свойствами, и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;
- наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки.
- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту (демонстрационный и лабораторный). Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

#### 2) Планируемые результаты освоения курса

*Личностные результаты:*

- в ценностно-ориентационной сфере- признание ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в трудовой сфере - готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью.

***Метапредметные результаты:***

- использование умений и навыков практической деятельности, методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез. Сравнение, обобщение, систематизация. Выявление причинно-следственных связей. Поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

***Предметные результаты:***

- технику безопасности и правила работы с химическими веществами и оборудованием;
- принадлежность веществ к определенной группе элементов, определенному классу, описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, типы химических реакций, качественные реакции;
- этапы проведения практической работы и оформление результатов исследования;
- особенности проведения физических и химических операций;
- технику и методику ученического химического эксперимента;
- решать экспериментальные задачи.
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- составлять уравнения проведенных реакций;
- готовить растворы заданной концентрации, рассчитывать массовую долю растворенного вещества, определять массовую долю элемента в веществе;
- сравнивать и анализировать полученные результаты;
- экологически грамотно оценивать влияние химических веществ на организм и окружающую среду;
- правильно обращаться с горючими и токсичными веществами, оказывать помощь пострадавшим от неумелого обращения с веществами.

**3) Содержание курса**

Содержание структурировано по разделам с указанием количества часов на их изучение, всего 68 часов.

**1. ЭЛЕМЕНТЫ I И II ГРУПП ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ**

Общая характеристика. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения. Жёсткость воды. Применение.



## 2. ЭЛЕМЕНТЫ III ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ

Общая характеристика. Бор и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения бора. Применение. Алюминий и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения алюминия. Применение. Галлий. Индий. Таллий.

## 3. ЭЛЕМЕНТЫ IV ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ

Общая характеристика. Углерод и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Химические свойства. Основные соединения углерода. Применение. Кремний и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения кремния. Применение. Германий. Олово. Свинец.

## 4. ЭЛЕМЕНТЫ V ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ

Общая характеристика. Азот и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения азота. Применение. Фосфор и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Основные соединения фосфора. Применение. Мышьяк. Сурьма. Висмут.

## 5. ЭЛЕМЕНТЫ VI ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ

Общая характеристика. Кислород и его соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Применение. Сера и её соединения. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Применение. Селен. Теллур. Полоний.

## 6. ЭЛЕМЕНТЫ VII ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ

Общая характеристика. История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Применение. Основные соединения галогенов. Водородные соединения галогенов (галогеноводороды). Кислородные соединения галогенов.

## 7. ВОДОРОД

История открытия. Физические свойства и распространение в природе. Получение. Химические свойства. Применение.

### 4) Тематическое планирование

№ П/п	Тема	Кол-во часов
1.	Элементы I и II групп главной подгруппы	10
2.	Элементы III группы главной подгруппы	10
3.	Элементы IV группы главной подгруппы	10
4.	Элементы V ГРУППЫ ГЛАВНОЙ ПОДГРУППЫ	10
5.	Элементы VI группы главной подгруппы	12
6.	Элементы VII группы главной подгруппы	12
7.	Водород	4
	Итого	68

### 5) Результат/продукт обучения

Создание учащимися проектов по химии. Участие учащихся на олимпиадах, конференциях разного уровня.

### 2.2.13. Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практические работы по зоологии»

В соответствии с основной программой в 7 классах биология изучается 1 час в неделю. Времени на проведение практических занятий крайне недостаточно. Этим и обуславливается актуальность программы внеурочной деятельности по биологии «Практические работы по зоологии», которая позволяет полноценно освоить курс зоологии в 7 классе.

#### Планируемые результаты освоения курса

**Личностными результатами** обучения являются:

реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни, сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

**Метапредметными результатами** являются:

давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи, умение работать с разными источниками биологической информации: находит биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую, способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

На **предметном** уровне в результате освоения курса обучающиеся научатся:

- пользоваться знанием о биологических системах на клеточном, тканевом и организменном уровнях в области зоологии;
- обосновывать место и роль зоологии в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: наблюдение, абстрагирование, систематизация, дедукция, установление связи между формами и функциями, переводить из одной формы в другую;
- применять методы (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;
- обращаться с живыми системами и техническими устройствами;
- признавать необходимость изучения и продолжения исследований в областях зоологии;

На **предметном** уровне в результате освоения курса обучающиеся получают возможность научиться:

- *соблюдать меры профилактики инфекционных заболеваний;*
- *оценивать этические аспекты исследований в области зоологии;*
- *выделять эстетические достоинства объектов живой природы;*
- *осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и экологической безопасности.*

## Содержание курса

### Раздел 1. Простейшие

Лабораторная работа № 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

Лабораторная работа № 2. Строение инфузории-туфельки.

### Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные

#### 2.1. Губки и кишечнополостные

Лабораторная работа № 3. Изучение строения и передвижения гидры.

#### 2.2. Плоские, круглые и кольчатые черви

Лабораторная работа № 4. Знакомство с многообразием круглых червей (на примере свободноживущих нематод и коловраток).

Лабораторная работа № 5. Изучение представителей типа кольчатых червей (на примере пиявок и дождевых червей).

Лабораторная работа № 6. Изучение внешнего строения дождевого червя. Знакомство со строением дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

#### 2.3. Моллюски

Лабораторная работа № 7. Строение раковин брюхоногих моллюсков. Знакомство с внешним строением раковин брюхоногих моллюсков на примере прудовика.

Лабораторная работа № 8. Строение раковин двустворчатых моллюсков. Знакомство с внешним строением раковин двустворчатых моллюсков на примере беззубки/перловицы.

#### 2.4. Иглокожие

Лабораторная работа № 9. Изучение представителей типа иглокожих. Знакомство с особенностями строения и жизнедеятельности различных представителей.

Лабораторная работа № 10. Изучение внешнего строения морской звезды. Знакомство с внешним и внутренним строением.

#### 2.5. Членистоногие

Лабораторная работа № 11. Изучение представителей типа членистоногих. Знакомство с особенностями строения и жизнедеятельности различных ракообразных.

Лабораторная работа № 12. Изучение внешнего строения насекомого. Знакомство с внешним строением насекомых на примере майского жука.

Лабораторная работа № 13. Изучение типов развития насекомых. Знакомство с типами развития насекомых; выявление особенностей различных типов развития насекомых.

#### 2.6. Хордовые

Лабораторная работа № 14. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных.

### Раздел 3. Многоклеточные животные. Позвоночные

#### 3.1. Рыбы

Лабораторная работа № 15. Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб. Знакомство с внешним строением и передвижением рыб на примере сиамского петушка.

Лабораторная работа № 16. Внутреннее строение рыбы. Изучение особенностей внутреннего строения рыб и его усложнение в сравнении с бесчерепными животными.

Лабораторная работа № 17. Строение скелета костной рыбы. Изучение особенностей строения скелета костной рыбы на примере окуня.

#### 3.2. Земноводные

Лабораторная работа № 18. Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

Лабораторная работа № 19. Строение скелета лягушки.

Лабораторная работа № 20. Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

#### 3.3. Пресмыкающиеся

Лабораторная работа № 21. Строение скелета ящерицы.

### 3.4 Птицы

Лабораторная работа № 22. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц. Особенности внешнего строения птицы, ее перьевого покрова; черты приспособленности к полету.

Лабораторная работа № 23. Строение скелета птиц. Изучение особенностей строения скелета птиц в связи с приспособлением к полету на примере голубя.

### 3.5. Млекопитающие

Лабораторная работа № 24. Изучение внешнего строения млекопитающего.

Лабораторная работа № 25. Изучение внутреннего строения млекопитающего

## Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
	<b>Введение. Инструктаж по технике безопасности при проведении лабораторных работ по зоологии</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>Простейшие</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Многоклеточные животные. Беспозвоночные</b>	<b>16</b>
2.1	Губки и кишечнополостные	2
2.2	Плоские, круглые и кольчатые черви	3
2.3	Моллюски	3
2.4	Иглокожие	3
2.5	Членистоногие	3
2.6	Хордовые	2
<b>3</b>	<b>Многоклеточные животные. Позвоночные</b>	<b>14</b>
3.1	Рыбы	2
3.2	Земноводные	3
3.3	Пресмыкающиеся	2
3.4	Птицы	3
3.5	Млекопитающие	3
<b>4.</b>	<b>Итоговое занятие. Презентация учащимися итоговых работ на внутришкольной конференции</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 2.2.14. Программа курса внеурочной деятельности по биологии «Мир внутри меня» 8 класс

### 1. Пояснительная записка

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования внеурочная деятельность, как и учебная деятельность на уроке, направлена на решение задач воспитания и социализации учащихся.

**Внеурочная деятельность** – это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от классно-урочной, и направленная на достижение школьниками личностных, метапредметных и предметных результатов.

Специфика внеурочной деятельности состоит в предоставлении условий для школьников не столько узнать, сколько *научиться действовать, принимать решения* и др. Если предметные результаты достигаются в своей основе в процессе освоения школьных дисциплин, то в достижении метапредметных, а особенно личностных результатов – *ценностей, ориентиров, потребностей, интересов человека*, удельный вес внеурочной деятельности гораздо выше, так как ученик выбирает её исходя из своих *интересов, мотивов*.

Внеурочная деятельность **направлена** на:

- создание условий для развития личности ребёнка, развитие его мотивации к познанию и творчеству;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим и национальным ценностям и традициям (включая региональные социально-культурные особенности);
- профилактику асоциального поведения;
- создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации школьника, его интеграции в систему отечественной и мировой культуры;
- обеспечение целостности процесса психического и физического, умственного и духовного развития личности обучающегося;
- развитие взаимодействия педагогов с семьями обучающихся.

Цели и результат внеурочной деятельности соответствуют целям и результату образования.

**Цель** организации внеурочной деятельности – обеспечение достижения планируемых результатов Стандарта: создание условий для становления и развития личности обучающихся, формирования их общей культуры, духовно-нравственного, гражданского, социального, интеллектуального развития, самосовершенствования, обеспечивающего их социальную успешность, развития творческих способностей, сохранения и укрепления здоровья.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих **основных задач**:

- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- взаимодействие с социальными партнёрами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, включая одарённых детей, детей с ограниченными возможностями здоровья;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, спортивно-оздоровительных мероприятий, проектной и учебно-исследовательской деятельности;

— включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды для приобретения опыта *реального управления и действия*.

**Результат внеурочной деятельности** - развитие – на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира – личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию.

**Содержание внеурочной деятельности** учитывает достижения мировой культуры соответствует: российским традициям и национальным ценностям, культурно-национальным особенностям региона, содержанию общего образования, современным образовательным технологиям, обеспечивающим системно-деятельностный подход в соответствующих формах и методах обучения (*активные методы дистанционного обучения, дифференцированное обучение, конкурсы, соревнования, фестивали, экскурсии, походы и т. п.*), в методах контроля и управления образовательным процессом (*экспертный анализ продуктов деятельности обучающихся*).

Лицей в реализации общеобразовательных программ основного общего образования обеспечивает дополнительную (углублённую) подготовку по предметам физико-математического профиля. В связи с этим в рамках внеклассной работы уделяется особое внимание *формированию у обучающихся повышенного уровня образованности и методологической компетентности в различных областях естественно-научных знаний*.

#### **Содержание программы и организация внеурочной деятельности.**

В основе реализации Программы лежит *системно-деятельностный подход*, который предполагает:

— воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения российского гражданского общества на основе принципов толерантности, диалога культур и уважения его многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава;

— формирование соответствующей целям образования социальной среды развития обучающихся, переход к стратегии социального проектирования и конструирования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;

— развитие личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;

— учёт индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли, значения видов и форм деятельности при построении образовательного процесса;

— разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося.

#### **Принципы построения программы и организации внеурочной деятельности.**

**Принцип деятельности:** включение в активную созидательную деятельность; сочетание индивидуальных и коллективных форм работы; связь теории с практикой, приоритет практических занятий

*Принцип индивидуализации и учёта возрастных психолого-педагогических особенностей развития детей:* творческое развитие на различных возрастных этапах и в соответствии с личностным развитием;

*Принцип доступности, последовательности и систематичности внеурочной деятельности:* от простого к сложному, с учётом возврата к освоенному содержанию на новом, более сложном творческом уровне; интеграция содержания Программы с программами учебными, дополнительного образования.

*Принцип вариативности:* развитие вариативного мышления –понимания возможности наличия различных вариантов решения задачи и умения осуществлять выбор вариантов.

*Принцип творчества:* ориентация на творческое начало, приобретение и расширение собственного опыта творческой деятельности.

### **Планируемые результаты внеурочной деятельности.**

Планируемые результаты освоения Программы внеурочной деятельности представляют собой систему *ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы основного общего образования.*

В соответствии с требованиями Стандарта планируется **система результатов: личностных, метапредметных и предметных**, которые описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, направленных на формирование и оценку:

1) умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний** (выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем; выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами и т.п.);

2) навыка **самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний** как результата использования знаково-символических средств и/или логических операций (сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, создания или исследования новой информации, преобразования известной информации, представления её в новой форме и т. п.);

3) навыка **разрешения проблем/**проблемных ситуаций, требующих принятия решения в ситуации неопределённости;

4) навыка **сотрудничества**, требующего совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат;

5) навыка **коммуникации**, требующего создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами (*коммуникативной задачей, темой, объёмом, форматом и т. п.*);

б) навыка **самоорганизации и саморегуляции**, наделяющего обучающихся функциями организации выполнения задания (*планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы*);

7) навыка **рефлексии**;

8) **ценностно-смысловых установок**, что требует от обучающихся выражения

ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме;

#### **9) ИКТ-компетентности обучающихся**

Во внеурочной деятельности обучающиеся приобретут **опыт проектной деятельности** как особой формы работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**

**В целом** к числу планируемых результатов освоения программ внеурочной деятельности отнесены:

**личностные результаты** — готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированности мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированности основ российской, гражданской идентичности;

**метапредметные** результаты — освоенные обучающимися УУД (познавательные, регулятивные и коммуникативные)

**предметные** (в соответствии с ФГОС).

**Личностные результаты** освоения программы курса внеурочной деятельности: формирование готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности

формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления;

**Метапредметные результаты** освоения программы курса внеурочной деятельности: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; умение определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение и делать выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных задач;



умение организовывать совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью;

формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

Предметные результаты освоения программы курса внеурочной деятельности:

*В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями, вирусами, растениями, грибами; классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

различение съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека заболеваний;

сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Изучение биологических наук, это - основа формирования естественно - научного мировоззрения. В данной программе учащимся предоставляется возможность более глубоко изучить основы наук о человеке, как с научной точки зрения, так и с практической, активизировать познавательную деятельность учащихся в области углубления знаний о здоровом образе жизни, сохранения собственного здоровья и здоровья окружающих, развить творческие способности, умение решать нестандартные задачи.

Данная программа имеет ряд особенностей:

- в сравнительно короткое время каждого занятия учащиеся должны овладеть определёнными практическими навыками;
- успешное усвоение программы зависит от обеспечения наглядными пособиями и оборудованием для осуществления лабораторных и практических работ;
- овладение практическими навыками и предполагает активную самостоятельную работу учащихся, что позволяет повысить учебную мотивацию;
- теоретический материал неразрывно связан с практикой, и каждое занятие является логическим продолжением предыдущего;

Экологический аспект программы даёт возможность формирования у обучающихся нравственных и мировоззренческих установок. Курс готовит воспитанников к творческой и исследовательской деятельности.

**Цель изучения курса внеурочной деятельности в 8 классе:** создание условия для овладения учащимися основными общебиологическими и медицинскими терминами и

понятиями; учить применять их на практике; расширить область знаний по биологии; сформировать интерес к профессиям, связанным с медициной, микробиологией, экологией.

## Тематическое планирование по программе « Мир внутри меня»

68 часов 2 час в неделю

### Введение (1 час)

Ознакомление с основными темами курса, обсуждение возможных проектов по теме курса

### Тема 1. Клетки и ткани человеческого организма (5 часов)

Цитология- наука о клетке. Строение клетки. Органоиды. Жизненный цикл клетки. Клетки животных и растений. Гистология – наука о тканях. Виды тканей организма человека. Связь строения и функций клеток и тканей.

Возможные *лабораторные работы*: Л.р. Строение увеличительных приборов. Л.р. Изучение микропрепаратов различных клеток. Л.р. Сравнение клеток животных, растений, грибов. Л.р. Изучение тканей организма человека.

### Тема 2. Особенности строения бактерий и вирусов (8 часов)

Особенности строения бактерий: строение, размножение, систематика. Особенности строения грибов, виды грибов, строение, размножение. Дрожжи. Бактериальные заболевания. Лечение и профилактика. Грибковые заболевания. Личная гигиена. Вирусология – наука о вирусах. Строение и физиология вирусов и бактериофагов. Вирусные заболевания. Вирус СПИДа.

Возможные *лабораторные работы* Л.р. Изготовление микропрепаратов мукора или пеницилла. Л.р. Изучение дрожжей.

### Тема 3. Иммуитет человека. Паразиты в нашей жизни (8 часа)

Особенности иммунитета человека, виды, механизм работы, влияние на здоровье человека и причины нарушения. Что такое аллергия, причины ее возникновения. Кто такие паразиты, какие они бывают, в чем секрет их процветания. Циклы развития наиболее часто встречающихся паразитов. Профилактика гельминтозов. Эктопаразиты – переносчики различных заболеваний. Борьба с паразитами. Основы гигиены

### Тема 4 Яд или лекарство (6 часа)

Ядовитые грибы. Определение ядовитых грибов. Последствия отравления, признаки, лечение. Польза грибов, использование грибов в медицине . Лекарственные растения разных систематических групп.. Их значение для здоровья человека. Фитотерапия в жизни человека за и против.

*Практическая работа*: Работа с определителями.

### Тема 5. Основы медицинской грамотности (17 часов)

Основы оказания первой помощи: значение, виды . Первая помощь при кровотечениях , их виды. Механизм свёртывания крови. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: переломы, их основные признаки.. Способы искусственного дыхания. Непрямой массаж сердца. Ожоги и обморожения: распознавание, первая помощь, травматический шок. Инфекционные болезни: профилактика, дезинфекция, основные виды лекарственной терапии. Методы нетрадиционной медицины: приёмы, эффективность, практическая помощь

Возможные *практические работы*: Оказание первой помощи при кровотечениях.  
Первая помощь при переломах.

Тема 6. Наследственные заболевания и их влияние на здоровье человека (4 часов)

Наследственные изменения генома человека. Возможные мутации у человека, причина их возникновения, виды мутаций (генные, хромосомные, геномные).

Профилактика наследственных заболеваний.

Тема 7. Физиология и гигиена (9 часов)

Отличия человека от животных. Методы исследования физиологических процессов  
Методы изучения человеческого организма. Гигиена и методы её исследования.

Санитарные нормы и правила. Значение физических упражнений. ЛФК. Гигиена органов дыхания. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Гигиена питания. Санация ротовой полости. Гигиена физического и умственного труда. Влияние утомления на умственную работу. Режим дня. Чистота воздуха. Определение запылённости воздуха. Комнатные растения. Фитонцидная активность. Возможные практические работы : Санация ротовой полости. Оценка условий психосоциальных условий жизни. Анализ расписания учебных занятий. Выявление, на какие показатели здоровья (аппетит, настроение, самочувствие и др.) влияет нарушение режима дня.

Решение задач повышенного уровня сложности (10 часа)

#### Тематическое планирование.

№	Тема.	Количество			
		Количество часов	Лабораторных работ	Практических работ	Экскурсий.
1	Введение	1	0	0	0
2	Клетки и ткани	5	3	0	0
3	Бактерии и вирусы	8	2	0	0
4	Иммунитет человека. Паразиты	8	0	0	0
5	Яд или лекарство	6	0	1	0
6	Основы медицинской грамотности	17	0	2	0
7	Наследственные заболевания	4	0	0	0
8	Физиология и гигиена	9	0	0	0
9	Решение задач повышенного уровня сложности	10			

## 2.2.15 Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» 7 классы

Программа по внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» для 7 классов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

При составлении использованы рекомендации:

- учебной программы «Комплексная программа физического воспитания учащихся 5-9 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2019);

Физкультурно–оздоровительными мероприятиями во внеклассной работе по физической культуре достигается формирование физической культуры личности. Она включает в себя мотивацию и потребность в систематических занятиях физической культуры и спортом, овладение основными видами физкультурно-спортивной деятельности, разностороннюю физическую подготовленность. При создании данной программы учитывалось, что система физического воспитания, объединяющая урочные и внеурочные формы занятий физическими упражнениями и спортом, должна создавать максимально благоприятные условия для раскрытия не только физических, но и духовных способностей ребенка.

Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Программа построена на основе современных научных представлений о физиологическом, психологическом развитии ребенка этого возраста, раскрывает особенности соматического, психологического и социального здоровья.

**Цель программы внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры»:** укрепление здоровья, физического развития и подготовленности обучающихся, воспитание личностных качеств, освоение и совершенствование жизненно важных двигательных навыков, основ спортивной техники избранных видов спорта.

Цель конкретизирована следующими **задачами:**

- пропаганда здорового образа жизни, укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию обучающихся;
- популяризация спортивных игр как видов спорта и активного отдыха;
- формирование у обучающихся устойчивого интереса к занятиям спортивными играми;
- обучение технике и тактике спортивных игр;
- развитие физических способностей (силовых, скоростных, скоростно-силовых, координационных, выносливости, гибкости);
- формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний;
- воспитание моральных и волевых качеств.

### Планируемые результаты

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета. Эти качественные свойства проявляются, прежде всего, в положительном отношении обучающихся к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью, накоплении

необходимых знаний, а также в умении использовать занятия игровыми видами спорта для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве. При занятиях игровыми видами спорта стимулируется работа сердечно-сосудистой системы, развивается выносливость, скоростно-силовые и скоростные способности, укрепляются крупные мышцы рук, плеч, ног. Игровые виды спорта развивают такие жизненно важные качества как реакция на движущийся объект, реакция антиципации (предугадывания), быстрота мышления и принятия решений в неожиданно меняющихся игровых условиях, концентрация внимания и распределение внимания, что существенно сказывается на умственной деятельности и процессе обучения. Происходит общее укрепление и оздоровление организма. Дети учатся понимать собственное тело, управлять им, что помогает избежать травмоопасных ситуаций на переменах и при всех видах физической активности. Соревновательный элемент в игровых видах спорта способствует развитию личности ребенка, в частности качеств лидера, воспитывает целеустремленность и бойцовские качества. Игровые виды спорта позволяют выразить себя как индивидуально, так и как игрока команды. Способствует развитию уверенности в себе, умению ставить и решать двигательные задачи. Через усвоение этикета служит прекрасным средством коммуникативного общения, развивает навыки сотрудничества и взаимопонимания.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности качественных универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в активном применении знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности. Приобретенные на базе освоения содержания предмета «Физическая культура», в единстве с освоением программного материала других образовательных дисциплин, универсальные способности потребуются как в рамках образовательного процесса - умение учиться, так и в реальной повседневной жизни обучающихся.

*В области физической культуры:*

- владение широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений на базе овладения упражнениями с мячом, активное использование спортивных игр в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;

- владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, физического развития, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных форм занятий игровыми видами спорта.

**Предметные результаты** характеризуют опыт обучающихся в творческой двигательной деятельности, которые приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета. Приобретаемый опыт проявляется в освоении двигательных умений и навыков, умениях их применять при решении практических задач, связанных с организацией и проведением самостоятельных занятий игровыми видами спорта.

*В области познавательной культуры:*

- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний средствами физической культуры;

*В области нравственной культуры:*

- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности;

- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим, самообладанием при проигрыше и выигрыше.

*В области трудовой культуры:*

- умение содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям.

*В области эстетической культуры:*

- умение длительно сохранять правильную осанку при разнообразных формах движения и передвижений;

- умение передвигаться и выполнять сложно координационные движения красиво легко и непринужденно.

*В области коммуникативной культуры:*

- владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности.

*В области физической культуры:*

- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;

- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений, технических действий, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;

- умение максимально проявлять физические способности при выполнении тестовых заданий

***Содержание:***

### ***БАСКЕТБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Охотники и утки», «Летает – не летает»; игровые упражнения «Брось – поймай», «Выстрел в небо» с малыми и большими мячами.

### ***ВОЛЕЙБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Брось и попади», «Сумей принять»; игровые упражнения «Кто лучший?»

***ФУТБОЛ*** Развитие футбола в России; гигиенические знания и навыки. Комплекс физических упражнений.

Правила игры в футбол; место; оборудование. Классификация и терминология технических приёмов футбола. Упражнения на развитие гибкости, силы.

Прямой и резаный удар по мячу. Точность удара. Удар по мячу головой, ногой.

Остановка, ведение мяча, отбор мяча.

Обманные движения, вбрасывание мяча. Удары по мячу внутренней, внешней частью подъёма, внутренней стороной стопы.

Удары по мячу серединой лба, остановка мяча подошвой.

Техника игры вратаря. Передача мяча партнёру серединой лба.

Индивидуальные действия с мячом и без мяча. Групповые действия. Взаимодействие двух и более игроков при передаче мяча друг другу. Учебная игра.

Тактическая игра в нападении и защите.

Разбор проведенных игр: положительные моменты в ходе игры, ошибки, оценка игры каждого футболиста и команды в целом.

Подвижные игры: «Точная передача», «Попади в ворота».

### ***ФЛОРБОЛ***

Упражнения для развития быстроты. По зрительному сигналу рывки с места с максимальной скоростью на 5,10,15м. Рывки из различных исходных положений в различных направлениях. Бег с максимальной скоростью и резкими остановками, с внезапным изменением скорости и направления по зрительному сигналу. Ускорения. Бег по виражу, по спирали, кругу, восьмерке (лицом и спиной вперед). Эстафеты и игры с применением беговых упражнений.

Упражнения для развития гибкости. Маховые движения руками, ногами с большой амплитудой, отягощениями, пружинистые наклоны в разные стороны. Вращение туловищем, шпагат, полушпагат.

Техника владения клюшкой и мячом. Техника нападения. Ведение мяча одной и двумя руками. Совершенствование ранее изученных способов ведения мяча. Ведение коротким и широким способом. Ведение толчками концом и серединой крюка и, не отрывая крюк клюшки от мяча. Ведение лицом и спиной вперед, по прямой по виражу, по «восьмерке», с остановками и ускорениями. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение элементами ведения «эйр-трикс». Совершенствование техники заметающего броска. Удар по неподвижному и катящемуся мячу, на месте и в движении. Остановка мяча. Совершенствование ранее изученных способов остановки. Остановка на месте и в движении. Остановка ногой, бедром, грудью, клюшкой. Остановка прыгающего и летящего по воздуху мяча. Изучение сочетаний технических приемов: ведение-бросок, ведение-бросок-добивание, остановка мяча-бросок, остановка мяча-ведение бросок-добивание и т.п. Обманные движения (финты): ложный бросок, ложная остановка (остановка-ускорение), финты «игра на пазе». Совершенствование финтов «на передачу», «на ведение», «на перемещение». Техника защиты. Отбор мяча. Совершенствование ранее изученных способов отбора. Предоставление соперника с целью отбора мяча. Ловля мяча на себя. Отбор с применением силовых единоборств. Техника игры вратаря. Совершенствование техники перемещений в основной стойке. Техника перемещения лицом и спиной вперед. Совершенствование техники стартов и остановок на коротких отрезках. Развитие умения сохранять и принимать основную стойку после выполнения акробатических упражнений и других действий. Совершенствование техники отбивания низколетящих мячей, летящих с разной скоростью и траекторией. Обучение технике вставания в основную стойку после падения на бок. Игра на выходе.ф

### ***Подвижные игры.***

#### ***Русская лапта***

История возникновения лапты. Развитие русской лапты, мини-лапты России.

Правила игры в русскую лапту. Жесты судей.

Броски и ловля мяча, удары по мячу их разновидность . Правила ,техника и тактика игры в защите и нападении .Перебежки , Ловля высоко летящих мячей.

### **Игра "Солнышко и дождик"**

Задачи: научить детей находить свое место в игре, ориентироваться в пространстве, развивать умение выполнять действия по сигналу учителя.

Описание: Дети сидят в зале на стульчиках. Стульчики — это их «дом». После слов воспитателя: «Какая хорошая погода, идите гулять!», ребята встают и начинают двигаться в произвольном направлении. Как только педагог скажет: «Дождь пошел, бегите домой!», дети должны прибежать к стульям и занять свое место. Воспитатель приговаривает «Кап – кап – кап!». Постепенно дождь утихает и воспитатель говорит: «Идите гулять. Дождь кончился!».

### **Игра "Кот и мыши"**

Существует множество игр для детей с участниками котами и мышами. Вот одна из них.

Задачи: Эта подвижная игра помогает развивать у детей умение выполнять движение по сигналу. Упражнять в беге по разным направлениям.

Описание: Дети — «мыши» сидят в норках (на стульях вдоль стены). В одном из углов площадки сидит «кошка» — воспитатель. Кошка засыпает, и мыши разбегаются по залу. Кошка просыпается, мяукает, начинает ловить мышей, которые бегут в норки и занимают свои места. Когда все мыши вернуться в норки, кошка еще раз проходит по залу, затем возвращается на свое место и засыпает.

### **Через ручеек (подвижная игра с прыжками)**

Задачи: Научить правильно прыгать, ходить по узенькой дорожке, держать равновесие.

Описание: На площадке чертятся две линии на расстоянии 1,5 — 2метра одна от другой. На этом расстоянии рисуются камешки на определенном расстоянии друг от друга.

Играющие стоят у черты — на берегу ручейка, они должны перейти (перепрыгнуть) его по камешкам, не намочив ног. Те, кто оступился — намочил ноги, идут сушить их на солнышко — садятся на скамейку. Затем снова включаются в игру.

### **Подвижная игра "Найди себе пару"**

Задачи: развивать у детей умение выполнять действия по сигналу, быстро строиться в пары.

Описание: Участники стоят вдоль стены. Каждый из них получает по флажку. Как только воспитатель подаст знак, дети разбегаются по площадке. После команды «Найди себе пару», участники, имеющие флажки одинакового цвета, объединяются в пары. В игре должно участвовать нечетное количество детей и в конце игры один остается без пары.

Все эти подвижные игры можно с успехом использовать для игры в детском саду в группе или на прогулке. Дети разного возраста: от малышек 3-х лет до детей средней группы 4-5 лет с удовольствием играют в них.

### **Игра "Корзинки"**

Задачи: упражнять в беге друг за другом, развивать скорость, быстроту реакции, внимательность.



Описание: Выбираются двое ведущих. Один из них будет ловцом, другой — беглецом. Все оставшиеся участники делятся на пары и берутся за руки, создавая что-то наподобие корзинки. Игроки разбегаются в разные стороны, а ведущие разделяются, ловец пытается догнать беглеца. Беглец должен бегать между парами. Корзинки не должны поймать беглеца, а для этого он называет имена участников корзинки, к которой подбегает.

### **Подвижная игра "Жмурки"**

Задачи: воспитание ловкости, выработка умения ориентироваться в пространстве, наблюдательности.

Описание: для проведения игры необходимо свободное пространство. Выбирается водящий, которому завязывают глаза и выводят на середину площадки. Водящего поворачивают несколько раз вокруг собственной оси, после чего он должен поймать любого игрока. Пойманный становится водящим.

### **Тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Баскетбол	7
2	Волейбол	7
3	Футбол	7
4	Флорбол	5
5	Подвижные игры	8
	Итого	34

## 2.2.16 Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» 8 классы

Программа по внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» для 8 классов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

При составлении использованы рекомендации:

- учебной программы «Комплексная программа физического воспитания учащихся 5-9 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2019);

Физкультурно–оздоровительными мероприятиями во внеклассной работе по физической культуре достигается формирование физической культуры личности. Она включает в себя мотивацию и потребность в систематических занятиях физической культуры и спортом, овладение основными видами физкультурно-спортивной деятельности, разностороннюю физическую подготовленность. При создании данной программы учитывалось, что система физического воспитания, объединяющая урочные и внеурочные формы занятий физическими упражнениями и спортом, должна создавать максимально благоприятные условия для раскрытия не только физических, но и духовных способностей ребенка.

Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Программа построена на основе современных научных представлений о физиологическом, психологическом развитии ребенка этого возраста, раскрывает особенности соматического, психологического и социального здоровья.

**Цель программы внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры»:** укрепление здоровья, физического развития и подготовленности обучающихся, воспитание личностных качеств, освоение и совершенствование жизненно важных двигательных навыков, основ спортивной техники избранных видов спорта.

Цель конкретизирована следующими **задачами:**

- пропаганда здорового образа жизни, укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию обучающихся;
- популяризация спортивных игр как видов спорта и активного отдыха;
- формирование у обучающихся устойчивого интереса к занятиям спортивными играми;
- обучение технике и тактике спортивных игр;
- развитие физических способностей (силовых, скоростных, скоростно-силовых, координационных, выносливости, гибкости);
- формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний;
- воспитание моральных и волевых качеств.

### Планируемые результаты

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета. Эти качественные свойства проявляются, прежде всего, в положительном отношении обучающихся к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью, накоплении

необходимых знаний, а также в умении использовать занятия игровыми видами спорта для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве. При занятиях игровыми видами спорта стимулируется работа сердечно-сосудистой системы, развивается выносливость, скоростно-силовые и скоростные способности, укрепляются крупные мышцы рук, плеч, ног. Игровые виды спорта развивают такие жизненно важные качества как реакция на движущийся объект, реакция антиципации (предугадывания), быстрота мышления и принятия решений в неожиданно меняющихся игровых условиях, концентрация внимания и распределение внимания, что существенно сказывается на умственной деятельности и процессе обучения. Происходит общее укрепление и оздоровление организма. Дети учатся понимать собственное тело, управлять им, что помогает избежать травмоопасных ситуаций на переменах и при всех видах физической активности. Соревновательный элемент в игровых видах спорта способствует развитию личности ребенка, в частности качеств лидера, воспитывает целеустремленность и бойцовские качества. Игровые виды спорта позволяют выразить себя как индивидуально, так и как игрока команды. Способствует развитию уверенности в себе, умению ставить и решать двигательные задачи. Через усвоение этикета служит прекрасным средством коммуникативного общения, развивает навыки сотрудничества и взаимопонимания.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности качественных универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в активном применении знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности. Приобретенные на базе освоения содержания предмета «Физическая культура», в единстве с освоением программного материала других образовательных дисциплин, универсальные способности потребуются как в рамках образовательного процесса - умение учиться, так и в реальной повседневной жизни обучающихся.

*В области физической культуры:*

- владение широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений на базе овладения упражнениями с мячом, активное использование спортивных игр в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;

- владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, физического развития, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных форм занятий игровыми видами спорта.

**Предметные результаты** характеризуют опыт обучающихся в творческой двигательной деятельности, которые приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета. Приобретаемый опыт проявляется в освоении двигательных умений и навыков, умениях их применять при решении практических задач, связанных с организацией и проведением самостоятельных занятий игровыми видами спорта.

*В области познавательной культуры:*

- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний средствами физической культуры;

*В области нравственной культуры:*

- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности;

- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим, самообладанием при проигрыше и выигрыше.

*В области трудовой культуры:*

- умение содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям.

*В области эстетической культуры:*

- умение длительно сохранять правильную осанку при разнообразных формах движения и передвижений;

- умение передвигаться и выполнять сложно координационные движения красиво легко и непринужденно.

*В области коммуникативной культуры:*

- владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности.

*В области физической культуры:*

- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;

- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений, технических действий, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;

- умение максимально проявлять физические способности при выполнении тестовых заданий

***Содержание:***

### ***БАСКЕТБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Охотники и утки», «Летает – не летает»; игровые упражнения «Брось – поймай», «Выстрел в небо» с малыми и большими мячами.

### ***ВОЛЕЙБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Брось и попади», «Сумей принять»; игровые упражнения «Кто лучший?»

***ФУТБОЛ*** Развитие футбола в России; гигиенические знания и навыки. Комплекс физических упражнений.

Правила игры в футбол; место; оборудование. Классификация и терминология технических приёмов футбола. Упражнения на развитие гибкости, силы.

Прямой и резаный удар по мячу. Точность удара. Удар по мячу головой, ногой.

Остановка, ведение мяча, отбор мяча.

Обманные движения, вбрасывание мяча. Удары по мячу внутренней, внешней частью подъёма, внутренней стороной стопы.

Удары по мячу серединой лба, остановка мяча подошвой.

Техника игры вратаря. Передача мяча партнёру серединой лба.

Индивидуальные действия с мячом и без мяча. Групповые действия. Взаимодействие двух и более игроков при передаче мяча друг другу. Учебная игра.

Тактическая игра в нападении и защите.

Разбор проведенных игр: положительные моменты в ходе игры, ошибки, оценка игры каждого футболиста и команды в целом.

Подвижные игры: «Точная передача», «Попади в ворота».

### ***ФЛОРБОЛ***

Упражнения для развития быстроты. По зрительному сигналу рывки с места с максимальной скоростью на 5,10,15м. Рывки из различных исходных положений в различных направлениях. Бег с максимальной скоростью и резкими остановками, с внезапным изменением скорости и направления по зрительному сигналу. Ускорения. Бег по виражу, по спирали, кругу, восьмерке (лицом и спиной вперед). Эстафеты и игры с применением беговых упражнений.

Упражнения для развития гибкости. Маховые движения руками, ногами с большой амплитудой, отягощениями, пружинистые наклоны в разные стороны. Вращение туловищем, шпагат, полушпагат.

Техника владения клюшкой и мячом. Техника нападения. Ведение мяча одной и двумя руками. Совершенствование ранее изученных способов ведения мяча. Ведение коротким и широким способом. Ведение толчками концом и серединой крюка и, не отрывая крюк клюшки от мяча. Ведение лицом и спиной вперед, по прямой по виражу, по «восьмерке», с остановками и ускорениями. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение элементами ведения «эйр-трикс». Совершенствование техники заматающего броска. Удар по неподвижному и катящемуся мячу, на месте и в движении. Остановка мяча. Совершенствование ранее изученных способов остановки. Остановка на месте и в движении. Остановка ногой, бедром, грудью, клюшкой. Остановка прыгающего и летящего по воздуху мяча. Изучение сочетаний технических приемов: ведение-бросок, ведение-бросок-добивание, остановка мяча-бросок, остановка мяча-ведение бросок-добивание и т.п. Обманные движения (финты): ложный бросок, ложная остановка (остановка-ускорение), финты «игра на пазе». Совершенствование финтов «на передачу», «на ведение», «на перемещение». Техника защиты. Отбор мяча. Совершенствование ранее изученных способов отбора. Предоставление соперника с целью отбора мяча. Ловля мяча на себя. Отбор с применением силовых единоборств. Техника игры вратаря. Совершенствование техники перемещений в основной стойке. Техника перемещения лицом и спиной вперед. Совершенствование техники стартов и остановок на коротких отрезках. Развитие умения сохранять и принимать основную стойку после выполнения акробатических упражнений и других действий. Совершенствование техники отбивания низколетящих мячей, летящих с разной скоростью и траекторией. Обучение технике вставания в основную стойку после падения на бок. Игра на выходе.

### ***Подвижные игры.***

#### ***Русская лапта***

История возникновения лапты. Развитие русской лапты, мини-лапты России.

Правила игры в русскую лапту. Жесты судей.

Броски и ловля мяча, удары по мячу их разновидность . Правила , техника и тактика игры в защите и нападении .Перебежки , Ловля высоко летящих мячей.

### **Игра "Солнышко и дождик"**

Задачи: научить детей находить свое место в игре, ориентироваться в пространстве, развивать умение выполнять действия по сигналу воспитателя.

Описание: Дети сидят в зале на стульчиках. Стульчики — это их «дом». После слов воспитателя: «Какая хорошая погода, идите гулять!», ребята встают и начинают двигаться в произвольном направлении. Как только педагог скажет: «Дождь пошел, бегите домой!», дети должны прибежать к стульям и занять свое место. Воспитатель приговаривает «Кап – кап – кап!». Постепенно дождь утихает и воспитатель говорит: «Идите гулять. Дождь кончился!».

### **Игра "Кот и мыши"**

Существует множество игр для детей с участниками котами и мышами. Вот одна из них.

Задачи: Эта подвижная игра помогает развивать у детей умение выполнять движение по сигналу. Упражнять в беге по разным направлениям.

Описание: Дети — «мыши» сидят в норках (на стульях вдоль стены). В одном из углов площадки сидит «кошка» — воспитатель. Кошка засыпает, и мыши разбегаются по залу. Кошка просыпается, мяукает, начинает ловить мышей, которые бегут в норки и занимают свои места. Когда все мыши вернуться в норки, кошка еще раз проходит по залу, затем возвращается на свое место и засыпает.

### **Через ручеек (подвижная игра с прыжками)**

Задачи: Научить правильно прыгать, ходить по узенькой дорожке, держать равновесие.

Описание: На площадке чертятся две линии на расстоянии 1,5 — 2метра одна от другой. На этом расстоянии рисуются камешки на определенном расстоянии друг от друга.

Играющие стоят у черты — на берегу ручейка, они должны перейти (перепрыгнуть) его по камешкам, не намочив ног. Те, кто оступился — намочил ноги, идут сушить их на солнышко — садятся на скамейку. Затем снова включаются в игру.

### **Подвижная игра "Найди себе пару"**

Задачи: развивать у детей умение выполнять действия по сигналу, быстро строиться в пары.

Описание: Участники стоят вдоль стены. Каждый из них получает по флажку. Как только воспитатель подаст знак, дети разбегаются по площадке. После команды «Найди себе пару», участники, имеющие флажки одинакового цвета, объединяются в пары. В игре должно участвовать нечетное количество детей и в конце игры один остается без пары.

Все эти подвижные игры можно с успехом использовать для игры в детском саду в группе или на прогулке. Дети разного возраста: от малышей 3-х лет до детей средней группы 4-5 лет с удовольствием играют в них.

### **Игра "Корзинки"**

Задачи: упражнять в беге друг за другом, развивать скорость, быстроту реакции, внимательность.

Описание: Выбираются двое ведущих. Один из них будет ловцом, другой — беглецом. Все оставшиеся участники делятся на пары и берутся за руки, создавая что-то наподобие корзинки. Игроки разбегаются в разные стороны, а ведущие разделяются, ловец пытается догнать беглеца. Беглец должен бегать между парами. Корзинки не должны поймать беглеца, а для этого он называет имена участников корзинки, к которой подбегает.

### **Подвижная игра "Жмурки"**

Задачи: воспитание ловкости, выработка умения ориентироваться в пространстве, наблюдательности.

Описание: для проведения игры необходимо свободное пространство. Выбирается водящий, которому завязывают глаза и выводят на середину площадки. Водящего поворачивают несколько раз вокруг собственной оси, после чего он должен поймать любого игрока. Пойманный становится водящим.

### **Тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Баскетбол	7
2	Волейбол	7
3	Футбол	7
4	Флорбол	5
5	Подвижные игры	8
	Итого	34

## 2.2.17 Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» 9 классы

Программа по внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры» для 9 классов разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

При составлении использованы рекомендации:

- учебной программы «Комплексная программа физического воспитания учащихся 5-9 классов» (В. И. Лях, А. А. Зданевич. - М.: Просвещение, 2019);

Физкультурно–оздоровительными мероприятиями во внеклассной работе по физической культуре достигается формирование физической культуры личности. Она включает в себя мотивацию и потребность в систематических занятиях физической культуры и спортом, овладение основными видами физкультурно-спортивной деятельности, разностороннюю физическую подготовленность. При создании данной программы учитывалось, что система физического воспитания, объединяющая урочные и внеурочные формы занятий физическими упражнениями и спортом, должна создавать максимально благоприятные условия для раскрытия не только физических, но и духовных способностей ребенка.

Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся. Программа построена на основе современных научных представлений о физиологическом, психологическом развитии ребенка этого возраста, раскрывает особенности соматического, психологического и социального здоровья.

**Цель программы внеурочной деятельности «Спортивные и подвижные игры»:** укрепление здоровья, физического развития и подготовленности обучающихся, воспитание личностных качеств, освоение и совершенствование жизненно важных двигательных навыков, основ спортивной техники избранных видов спорта.

Цель конкретизирована следующими **задачами:**

- пропаганда здорового образа жизни, укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию обучающихся;
- популяризация спортивных игр как видов спорта и активного отдыха;
- формирование у обучающихся устойчивого интереса к занятиям спортивными играми;
- обучение технике и тактике спортивных игр;
- развитие физических способностей (силовых, скоростных, скоростно-силовых, координационных, выносливости, гибкости);
- формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний;
- воспитание моральных и волевых качеств.

### **Планируемые результаты**

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые приобретаются в процессе освоения учебного предмета. Эти качественные свойства проявляются, прежде всего, в положительном отношении обучающихся к занятиям двигательной (физкультурной) деятельностью, накоплении



необходимых знаний, а также в умении использовать занятия игровыми видами спорта для удовлетворения индивидуальных интересов и потребностей, достижения личностно значимых результатов в физическом совершенстве. При занятиях игровыми видами спорта стимулируется работа сердечно-сосудистой системы, развивается выносливость, скоростно-силовые и скоростные способности, укрепляются крупные мышцы рук, плеч, ног. Игровые виды спорта развивают такие жизненно важные качества как реакция на движущийся объект, реакция антиципации (предугадывания), быстрота мышления и принятия решений в неожиданно меняющихся игровых условиях, концентрация внимания и распределение внимания, что существенно сказывается на умственной деятельности и процессе обучения. Происходит общее укрепление и оздоровление организма. Дети учатся понимать собственное тело, управлять им, что помогает избежать травмоопасных ситуаций на переменах и при всех видах физической активности. Соревновательный элемент в игровых видах спорта способствует развитию личности ребенка, в частности качеств лидера, воспитывает целеустремленность и бойцовские качества. Игровые виды спорта позволяют выразить себя как индивидуально, так и как игрока команды. Способствует развитию уверенности в себе, умению ставить и решать двигательные задачи. Через усвоение этикета служит прекрасным средством коммуникативного общения, развивает навыки сотрудничества и взаимопонимания.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности качественных универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в активном применении знаний и умений в познавательной и предметно-практической деятельности. Приобретенные на базе освоения содержания предмета «Физическая культура», в единстве с освоением программного материала других образовательных дисциплин, универсальные способности потребуются как в рамках образовательного процесса - умение учиться, так и в реальной повседневной жизни обучающихся.

*В области физической культуры:*

- владение широким арсеналом двигательных действий и физических упражнений на базе овладения упражнениями с мячом, активное использование спортивных игр в самостоятельно организуемой спортивно-оздоровительной и физкультурно-оздоровительной деятельности;

- владение способами наблюдения за показателями индивидуального здоровья, физического развития, использование этих показателей в организации и проведении самостоятельных форм занятий игровыми видами спорта.

**Предметные результаты** характеризуют опыт обучающихся в творческой двигательной деятельности, которые приобретаются и закрепляются в процессе освоения учебного предмета. Приобретаемый опыт проявляется в освоении двигательных умений и навыков, умениях их применять при решении практических задач, связанных с организацией и проведением самостоятельных занятий игровыми видами спорта.

*В области познавательной культуры:*

- владение знаниями об особенностях индивидуального здоровья и о функциональных возможностях организма, способах профилактики заболеваний средствами физической культуры;

*В области нравственной культуры:*

- способность управлять своими эмоциями, проявлять культуру общения и взаимодействия в процессе занятий физической культурой, игровой и соревновательной деятельности;

- владение умением предупреждать конфликтные ситуации во время совместных занятий физической культурой и спортом, разрешать спорные проблемы на основе уважительного и доброжелательного отношения к окружающим, самообладанием при проигрыше и выигрыше.

*В области трудовой культуры:*

- умение содержать в порядке спортивный инвентарь и оборудование, спортивную одежду, осуществлять их подготовку к занятиям и спортивным соревнованиям.

*В области эстетической культуры:*

- умение длительно сохранять правильную осанку при разнообразных формах движения и передвижений;

- умение передвигаться и выполнять сложно координационные движения красиво легко и непринужденно.

*В области коммуникативной культуры:*

- владение умением оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности.

*В области физической культуры:*

- владение навыками выполнения жизненно важных двигательных умений (ходьба, бег, прыжки, и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях;

- владение навыками выполнения разнообразных физических упражнений, технических действий, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности;

- умение максимально проявлять физические способности при выполнении тестовых заданий

***Содержание:***

### ***БАСКЕТБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Охотники и утки», «Летает – не летает»; игровые упражнения «Брось – поймай», «Выстрел в небо» с малыми и большими мячами.

### ***ВОЛЕЙБОЛ***

Тренировочные игры.

Подвижные игры: «Брось и попади», «Сумей принять»; игровые упражнения «Кто лучший?»

***ФУТБОЛ*** Развитие футбола в России; гигиенические знания и навыки. Комплекс физических упражнений.

Правила игры в футбол; место; оборудование. Классификация и терминология технических приёмов футбола. Упражнения на развитие гибкости, силы.

Прямой и резаный удар по мячу. Точность удара. Удар по мячу головой, ногой.

Остановка, ведение мяча, отбор мяча.

Обманные движения, вбрасывание мяча. Удары по мячу внутренней, внешней частью подъёма, внутренней стороной стопы.

Удары по мячу серединой лба, остановка мяча подошвой.

Техника игры вратаря. Передача мяча партнёру серединой лба.

Индивидуальные действия с мячом и без мяча. Групповые действия. Взаимодействие двух и более игроков при передаче мяча друг другу. Учебная игра.

Тактическая игра в нападении и защите.

Разбор проведенных игр: положительные моменты в ходе игры, ошибки, оценка игры каждого футболиста и команды в целом.

Подвижные игры: «Точная передача», «Попади в ворота».

### ***ФЛОРБОЛ***

Упражнения для развития быстроты. По зрительному сигналу рывки с места с максимальной скоростью на 5,10,15м. Рывки из различных исходных положений в различных направлениях. Бег с максимальной скоростью и резкими остановками, с внезапным изменением скорости и направления по зрительному сигналу. Ускорения. Бег по виражу, по спирали, кругу, восьмерке (лицом и спиной вперед). Эстафеты и игры с применением беговых упражнений.

Упражнения для развития гибкости. Маховые движения руками, ногами с большой амплитудой, отягощениями, пружинистые наклоны в разные стороны. Вращение туловищем, шпагат, полушпагат.

Техника владения клюшкой и мячом. Техника нападения. Ведение мяча одной и двумя руками. Совершенствование ранее изученных способов ведения мяча. Ведение коротким и широким способом. Ведение толчками концом и серединой крюка и, не отрывая крюк клюшки от мяча. Ведение лицом и спиной вперед, по прямой по виражу, по «восьмерке», с остановками и ускорениями. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение ведению мяча без зрительного контроля. Обучение элементами ведения «эйр-трикс». Совершенствование техники заметающего броска. Удар по неподвижному и катящемуся мячу, на месте и в движении. Остановка мяча. Совершенствование ранее изученных способов остановки. Остановка на месте и в движении. Остановка ногой, бедром, грудью, клюшкой. Остановка прыгающего и летящего по воздуху мяча. Изучение сочетаний технических приемов: ведение-бросок, ведение-бросок-добивание, остановка мяча-бросок, остановка мяча-ведение бросок-добивание и т.п. Обманные движения (финты): ложный бросок, ложная остановка (остановка-ускорение), финты «игра на пазе». Совершенствование финтов «на передачу», «на ведение», «на перемещение». Техника защиты. Отбор мяча. Совершенствование ранее изученных способов отбора. Предоставление соперника с целью отбора мяча. Ловля мяча на себя. Отбор с применением силовых единоборств. Техника игры вратаря. Совершенствование техники перемещений в основной стойке. Техника перемещения лицом и спиной вперед. Совершенствование техники стартов и остановок на коротких отрезках. Развитие умения сохранять и принимать основную стойку после выполнения акробатических упражнений и других действий. Совершенствование техники отбивания низколетящих мячей, летящих с разной скоростью и траекторией. Обучение технике вставания в основную стойку после падения на бок. Игра на выходе.ф

***Подвижные игры.***

### ***Русская лапта***

История возникновения лапты. Развитие русской лапты, мини-лапты России.

Правила игры в русскую лапту. Жесты судей.

Броски и ловля мяча, удары по мячу их разновидность. Правила, техника и тактика игры в защите и нападении. Перебежки, Ловля высоко летящих мячей.

### **Игра "Солнышко и дождик"**

Задачи: научить детей находить свое место в игре, ориентироваться в пространстве, развивать умение выполнять действия по сигналу воспитателя.

Описание: Дети сидят в зале на стульчиках. Стульчики — это их «дом». После слов воспитателя: «Какая хорошая погода, идите гулять!», ребята встают и начинают двигаться в произвольном направлении. Как только педагог скажет: «Дождь пошел, бегите домой!», дети должны прибежать к стульям и занять свое место. Воспитатель приговаривает «Кап — кап — кап!». Постепенно дождь утихает и воспитатель говорит: «Идите гулять. Дождь кончился!».

### **Игра "Кот и мыши"**

Существует множество игр для детей с участниками котами и мышами. Вот одна из них.

Задачи: Эта подвижная игра помогает развивать у детей умение выполнять движение по сигналу. Упражнять в беге по разным направлениям.

Описание: Дети — «мыши» сидят в норках (на стульях вдоль стены). В одном из углов площадки сидит «кошка» — воспитатель. Кошка засыпает, и мыши разбегаются по залу. Кошка просыпается, мяукает, начинает ловить мышей, которые бегут в норки и занимают свои места. Когда все мыши вернуться в норки, кошка еще раз проходит по залу, затем возвращается на свое место и засыпает.

### **Через ручеек (подвижная игра с прыжками)**

Задачи: Научить правильно прыгать, ходить по узенькой дорожке, держать равновесие.

Описание: На площадке чертятся две линии на расстоянии 1,5 — 2 метра одна от другой. На этом расстоянии рисуются камешки на определенном расстоянии друг от друга.

Играющие стоят у черты — на берегу ручейка, они должны перейти (перепрыгнуть) его по камешкам, не намочив ног. Те, кто оступился — намочил ноги, идут сушить их на солнышко — садятся на скамейку. Затем снова включаются в игру.

### **Подвижная игра "Найди себе пару"**

Задачи: развивать у детей умение выполнять действия по сигналу, быстро строиться в пары.

Описание: Участники стоят вдоль стены. Каждый из них получает по флажку. Как только воспитатель подаст знак, дети разбегаются по площадке. После команды «Найди себе пару», участники, имеющие флажки одинакового цвета, объединяются в пары. В игре должно участвовать нечетное количество детей и в конце игры один остается без пары.

Все эти подвижные игры можно с успехом использовать для игры в детском саду в группе или на прогулке. Дети разного возраста: от малышек 3-х лет до детей средней группы 4-5 лет с удовольствием играют в них.

### **Игра "Корзинки"**

Задачи: упражнять в беге друг за другом, развивать скорость, быстроту реакции, внимательность.

Описание: Выбираются двое ведущих. Один из них будет ловцом, другой — беглецом. Все оставшиеся участники делятся на пары и берутся за руки, создавая что-то наподобие корзинки. Игроки разбегаются в разные стороны, а ведущие разделяются, ловец пытается догнать беглеца. Беглец должен бегать между парами. Корзинки не должны поймать беглеца, а для этого он называет имена участников корзинки, к которой подбегает.

#### **Подвижная игра "Жмурки"**

Задачи: воспитание ловкости, выработка умения ориентироваться в пространстве, наблюдательности.

Описание: для проведения игры необходимо свободное пространство. Выбирается водящий, которому завязывают глаза и выводят на середину площадки. Водящего поворачивают несколько раз вокруг собственной оси, после чего он должен поймать любого игрока. Пойманный становится водящим.

#### **Тематическое планирование**

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Баскетбол	7
2	Волейбол	7
3	Футбол	7
4	Флорбол	5
5	Подвижные игры	8
	Итого 34	