

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"ШАР"

142001, г. Домодедово, Каширское шоссе, д.4  
тел. +7(929)59-131-59, +7(903)515-85-09;  
e-mail: [schoolshar@mail.ru](mailto:schoolshar@mail.ru), [www.schoolshar.ru](http://www.schoolshar.ru)  
ОГРН 1225000063155, ИНН/КПП 5009131938/500901001

---

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор  
АНО ОО «ШАР»  
Крючкова В.В.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«ШАР»**

г. Домодедово 2022 г.

## Содержание

1. Пояснительная записка
  - 1.1. Цель Программы
  - 1.2. Задачи Программы
  - 1.3. Целевая аудитория Программы
  - 1.4. Сроки реализации Программы
  - 1.5. Планируемые результаты Программы
  - 1.5. Форма обучения
  - 1.6. Режим занятий
  - 1.7. Формы подведения итогов реализации образовательной программы
  - 1.8. Планируемые результаты и форма отслеживания результатов
  - 1.9. Материально-техническое обеспечение
2. Организационное – педагогические условия реализации программы
3. Учебный план
4. Методическое обеспечение Программы
5. Модули Программы
  - 5.1. Преподаваемый модуль «Грамотный русский язык»
  - 5.2. Преподаваемый модуль «Окружающий нас мир»
  - 5.3. Преподаваемый модуль «Родная литература»
  - 5.4. Преподаваемый модуль «Математика - легко»
  - 5.5. Преподаваемый модуль «Живая геометрия»
  - 5.6. Преподаваемый модуль «Дружим с алгеброй»
  - 5.7. Преподаваемый модуль «Химия и жизнь»
  - 5.8. Преподаваемый модуль «Физика вокруг нас»
  - 5.9. Преподаваемый модуль «В мире географии»
  - 5.10. Преподаваемый модуль «Fantastic English» (Фантастический английский)
6. Список литературы

## 1. Пояснительная записка

Актуальность Дополнительной общеобразовательной программы - дополнительной общеразвивающей программы «ШАР» (далее – Программа) обусловлена необходимостью для детей возраста (7-17 лет) развивать свой творческий потенциал, получить и развить навыки успешной учебы в школе, общению в современном обществе, получить возможность полноценной организации свободного времени.

Дополнительное образование оказывает существенное воспитательное воздействие на детей: оно способствует возникновению у ребенка потребности в саморазвитии, формирует у него готовность и привычку к творческой деятельности, организованности и самоконтролю.

Участие ребенка в занятиях по дополнительной образовательной общеразвивающей программе содействует укреплению самодисциплины, а навыки общения в группе повышают его собственную самооценку и его статус в глазах сверстников, педагогов, родителей.

Программа базируется на принципах свободного выбора ребенком видов и сфер деятельности, ориентация на личностные интересы, потребности, способности ребенка, единство обучения, воспитания и развития обучающихся.

Программа разработана на основе государственных стандартов, на основании требований Министерства образования Российской Федерации к содержанию и оформлению программ дополнительного образования в соответствии с

- *Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ, Приказом Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"*
- *Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;*
- *СанПиН 2.4.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» от 04.07.2014 №41;*

**1.1. Цель Программы** -обеспечение прав Ребенка как личности: на развитие творческого потенциала, коммуникативных умений, нравственных и эстетических чувств, самореализацию, расширение возможностей для удовлетворения разнообразных интересов, подготовка к успешной учебной деятельности в школе.

**1.2. Задачи программы включают в себя:**

**Общеучебные задачи:**

- формирование кругозора интересов и знаний обучающихся, приобретение навыков развития русской речи, культуры речи, грамотности, чтения, раскрытию роли человека в природе и обществе, расширение и углубление исходного представления о природе и социальных объектах, развитие и углубление знаний математики;
- формирование повышенной мотивации к обучению в школе или при семейном обучении;
- развитие личностных качеств, таких как: критическое мышление, оперативная память, воображение, способность принимать решения;
- формирование и развитие навыков самоконтроля и самооценки;
- формирование у учащихся навыков, необходимых для успешных результатов при проверке знаний

### **Обучающие и развивающие задачи:**

- развитие общих и специальных учебных умений в области русского языка, литературы, математики и изучения окружающего мира.
- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению русского языка, литературы, математики, окружающего мира (природы и общества), географии, физики, химии, английского языка;
- развитие творческого мышления, умение владеть речью, четко выразить мысль, вопроса, структурированности мышления.
- совершенствование коммуникативных умений; умений планировать свое речевое и неречевое поведение;
- систематизация ранее полученных знаний и материала;
- развитие навыков в коммуникативных целях;
- увеличение объема знаний о социокультурной и природной специфике изучаемого государства.

### **1.3 Целевая аудитория Программы:**

Программа предназначена для детей от 7 до 17 лет. В проведении занятий совместно с детьми могут участвовать родители (законные представители) без включения их в списочный состав учебных групп при наличии согласия педагога. Комплектование групп осуществляется с учетом возрастных и психологических особенностей детей. Наполняемость групп: 10-15 человек.

### **1.4 Сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 1 (один) год обучения и включает 10 модулей на выбор и в соответствии с возрастной группой:

- «Грамотный русский язык» ,
- «Окружающий нас мир» ,
- «Родная литература»,
- «Математика - легко»,
- «Живая геометрия»
- «Дружим с алгеброй»
- «Химия и жизнь»
- «Физика вокруг нас»
- «В мире географии»
- «Fantastic English»(Фантастический английский)

Общее количество занятий в рамках одного модуля по каждой возрастной группе (6 возрастных групп: 7-8, 9-10, 11-12, 13-14, 15-16, 17 лет), рекомендованное к посещению за год, составляет 72 занятия по 40 минут для каждой возрастной группы. Каждую неделю дети посещают по 2 занятия по одному модулю, длительностью по 40 минут каждое (36 недель по 2 занятия в неделю = 72 занятия в год – один модуль).

### **1.5 Планируемые результаты программы:**

Результаты освоения Программы представлены в виде целевых ориентиров и представляют собой характеристики возможных достижений ребенка с учетом его возраста к окончанию периода реализации Модуля.

К числу планируемых результатов освоения дополнительной общеобразовательной дополнительной общеразвивающей программы «ШАР» отнесены:

#### **Личностные результаты :**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию,
- сформированность мотивации к учению и познанию,
- наличие знаний о социальной действительности и собственной личности;

**Метапредметные результаты** — освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

**Предметные результаты** — освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

Степень реального развития этих характеристик и способности ребенка их проявлять к моменту перехода на следующий уровень образования могут существенно варьировать у разных детей в силу различий в условиях жизни и индивидуальных особенностей развития конкретного ребенка.

**1.6 Форма обучения:** очная (занятие, игра, викторина, практическая работа, самостоятельная работа, тестирование). Обучающиеся могут выбирать интересующие их модули дополнительного образования в соответствии со своими склонностями, также они имеют возможность заниматься по нескольким интересующим их модулям и в случае необходимости заменять одни на другие.

**1.7 Режим занятий:** в соответствии с индивидуальными учебным планом в соответствии с возрастными и психолого-педагогическими особенностями обучающихся, санитарными правилами и нормами. Расписание занятий составляется в соответствии с возрастными и психолого-педагогическими особенностями обучающихся, санитарными правилами и нормами.

**1.8 Формы подведения итогов** реализации дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Шар»:

- ✓ тестирование после каждой изученной темы;
- ✓ итоговое тестирование в конце учебного года.

Программа предусматривает предоставление возможности каждому ребёнку осуществить самоконтроль результатов деятельности, сравнить свой результат с результатом других детей.

**1.9 Форма отслеживания результатов:** в журнале посещаемости.

**1.10 Материально-техническое обеспечение:**

- ✓ удобные, комфортные помещения (комнаты) площадью минимум 20 кв.м.
- ✓ необходимая мебель для преподавателя и учащихся;
- ✓ шкафы для хранения учебной литературы и наглядных пособий;
- ✓ магнитная доска;
- ✓ компьютер (ноутбук), подключенный к сети Интернет;
- ✓ демонстрационные материалы (счетные палочки, касса цифр и букв, обучающие постеры, макеты и образцы);
- ✓ канцелярские принадлежности (тетради, карандаши, ручки, стеки, формы, линейки).

## **2. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Категория обучаемых – дети с 7 до 17 лет

Форма обучения – групповая. 6 возрастных групп: 7-8, 9-10, 11-12, 13-14, 15-16, 17 лет.

Количество обучаемых в группе – до 10-15 детей.

Частота занятий – в соответствии с индивидуальным учебным планом.

Длительность занятий 40 минут

Наличие современной технической базы (магнитная доска, ноутбук).

Формы контроля – промежуточное и итоговое тестирование.

### 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа не предусматривает жесткого регламентирования образовательного процесса и календарного планирования образовательной деятельности, оставляя педагогам Организации пространство для гибкого планирования их деятельности, исходя из особенностей реализуемой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей образовательной программы, условий образовательной деятельности, потребностей, возможностей и готовностей, интересов и инициатив воспитанников и их семей, педагогов и других сотрудников Организации.

№ п/п	Наименование модуля	Возраст обучающихся	Количество занятий по 40 минут	Период проведения
1.	«Грамотный русский язык»	7-8 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
2.	«Окружающий нас мир»	7-8 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3.	«Родная литература»	7-8 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4.	«Математика - легко»	7-8 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
5.	«Fantastic English»	7-8 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего при изучении 5 модулей:			<b>360</b>	
№ п/п	Наименование модуля	Возраст обучающихся	Количество занятий по 40 минут	Период проведения
1.	«Грамотный русский язык»	9-10 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
2.	«Окружающий нас мир»	9-10 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3.	«Родная литература»	9-10 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4.	«Математика - легко»	9-10 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
5.	«Fantastic English»	9-10 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего при изучении 5 модулей:			<b>360</b>	
№ п/п	Наименование модуля	Возраст обучающихся	Количество занятий по 40 минут	Период проведения
1.	«Грамотный русский язык»	11-12 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
2.	«Окружающий нас мир»	11-12 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3.	«Родная литература»	11-12 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4.	«Математика - легко»	11-12 лет	72	с 01 сентября по 31 мая

5.	«Fantastic English»	11-12 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего при изучении 5 модулей:			<b>360</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Возраст обучающихся</b>	<b>Количество занятий по 40 минут</b>	<b>Период проведения</b>
1.	«Грамотный русский язык»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
2.	«В мире географии»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3.	«Родная литература»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4.	«Математика - легко»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
5.	«Fantastic English»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
6.	«Живая геометрия»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
7.	«Дружим с алгеброй»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
8.	«Физика вокруг нас»	13-14 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего при изучении 8 модулей:			<b>576</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Возраст обучающихся</b>	<b>Количество занятий по 40 минут</b>	<b>Период проведения</b>
1.	«Грамотный русский язык»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
2.	«В мире географии»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3.	«Родная литература»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4.	«Математика - легко»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
5.	«Fantastic English»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
6.	«Живая геометрия»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
7.	«Дружим с алгеброй»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
8.	«Физика вокруг нас»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
9.	«Химия и жизнь»	15-16 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего при изучении 9 модулей:			<b>648</b>	
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование модуля</b>	<b>Возраст обучающихся</b>	<b>Количество занятий по 40 минут</b>	<b>Период проведения</b>
1	«Грамотный русский язык»	17 лет	72	с 01 сентября

	язык»			по 31 мая
2	«В мире географии»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
3	«Родная литература»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
4	«Математика - легко»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
5	«Fantastic English»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
6	«Живая геометрия»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
7	«Дружим с алгеброй»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
8	«Физика вокруг нас»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
9	«Химия и жизнь»	17 лет	72	с 01 сентября по 31 мая
Всего:			<b>648</b>	

Занятия по каждому модулю проводятся 2 раза в неделю по 1 занятию в день по 40 мин, в соответствии с графиком для каждой возрастной группы и в соответствии с выбранным модулем, между предметами разных модулей 15 минут – перерыв, игровая деятельность, отдых;

#### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

##### **5.**

- 5.1.** Учебно-методическая литература: конспекты, пособия, альбомы, разработанные самостоятельно
- 5.2.** Учебно-наглядные пособия: плакаты, схемы, рисунки, чертежи, графики, таблицы, разработанные самостоятельно
- 5.3.** Карточки с заданиями, разработанные самостоятельно
- 5.4.** Технические средства обучения: ноутбук, интернет, магнитная доска
- 5.5.** Работа с текстом: описание, детализация, диалог, игры, сравнение.
- 5.6.** Рассказ по картинке: сопоставление, описание, сравнение, воображение с прогнозированием.
- 5.7.** Изучение математических действий, письмо в тетради, наглядные игры.

#### **5. МОДУЛИ ПРОГРАММЫ**

##### **5.1 Преподаваемый модуль 1: «Грамотный русский язык»**

Программа модуля «Грамотный русский язык» для детей 7-17 лет является дополнительной образовательной программой по русскому языку. Отметим, что начальная школа призвана заложить основы гармоничного развития учащихся, обеспечить формирование прочных навыков грамотного письма, развитой речи. Реализация программы дополнительного образования позволяет глубже раскрыть богатства русского языка и познакомить обучающихся с такими фактами, которые не изучаются в рамках школьной программы.

За рамками образовательной программы данный курс предусматривает углубленное изучение знаний по темам: «Морфология», «Орфография», «Синтаксис», «Лексика», «Фразеология». В процессе развития основных содержательных линий (звук, слово, словосочетание, предложение, текст, развитие фонематического слуха, культуры

звукопроизношения) серьезное внимание уделяется овладению учениками способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, закреплению грамматических и орфографических правил. Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Занятия позволяют сформировать у детей не только индивидуальные учебные навыки, но и навыки работы в коллективе, микрогруппах

### 5.1.1 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 7-8 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Речь устная и письменная.</li> <li>Зачем людям нужна речь?</li> <li>Что такое речь устная и речь письменная.</li> </ul>	5
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прямое и переносное значение слов. Что такое слово?</li> <li>Понятие слова, знакомство с ребусом.</li> <li>В мире звуков. Уточнение представления детей о звуках.</li> </ul>	4
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Понятия «фонетика», «фонема», «фонематический слух».</li> <li>Игротека. Формулировка смыслового значения слова.</li> <li>Понятие «рифма».</li> </ul>	4
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Звуки: гласные, согласные; твердые, мягкие; глухие, звонкие. Транскрипция (звукопись). Замена звука (буквы). Слабая, сильная позиция. Орфоэпия.</li> </ul>	10
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговое занятие (оценка результатов)</li> </ul>	1
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отличие гласных звуков и букв от согласных.</li> <li>Упражнение в определении в слове гласных и согласных букв.</li> </ul>	8
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повторение: буквы и звуки, буквы и звуки гласные и согласные.</li> </ul>	3
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разгадывание метограмм.</li> </ul>	4
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способы отличия твердых согласных звуков от мягких.</li> </ul>	8
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Определение ударного слога в слове.</li> </ul>	6
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Упражнение в умении различать гласные и согласные, согласные по звонкости –глухости, твердости-мягкости</li> </ul>	8
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Решение метограмм.</li> </ul>	8
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Рифмование слов</li> </ul>	2
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговое занятие (оценка результатов)</li> </ul>	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

### 5.1.2 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 9-10 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Волшебная страна «Фонетика».</li> <li>• Сказка о Звуках и Буквах.</li> <li>• Можно ли писать без букв?</li> </ul>	4
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавание твердых и мягких согласных звуков в словах. Игры «Расколдуй слово», «Да-нет».</li> <li>• Удивительные звуки. Игры «Невидимки звуки», «Читай наоборот».</li> </ul>	4
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест на развитие слухового внимания.</li> <li>• Звонкие и глухие «двойняшки». Сказка «Про ошибку». Игра «Найди пару».</li> <li>• Звонкие и глухие «одиночки». Почему они так называются. Игра – сказка «Пропавшие имена».</li> </ul>	4
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зачем нужны звуки речи? Звуковая культура речи.</li> <li>• Звуки и буквы. Викторина «Интересные буквы и звуки».</li> </ul>	4
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговое занятие (оценка результатов)</li> </ul>	1
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Добрый “волшебник” – ударение. Обсуждение смыслоразличительной функции ударения. Игры “Помоги Незнайке”, “Удивительные превращения”. Ударение над гласной может сделать букву ясной (безударные гласные в корне слова).</li> <li>• Непроверяемые безударные гласные. Орфографический словарь – твой помощник. Добрый “волшебник” - Ударение.</li> <li>• Сопоставление звуковой и буквенной записи слов, отработка действия контроля.</li> <li>• Обсуждение вопроса: значение и особенности мягкого знака.</li> <li>• Твердый знак. Обсуждение вопроса: значение и особенности твердого знака.</li> </ul>	9
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговое занятие (оценка результатов)</li> </ul>	1
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассказ-беседа о словарном богатстве русского языка. Игра – соревнование «Кто больше знает слов на букву ...».</li> </ul>	9
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Крылатые слова и выражения, происхождение слов.</li> </ul>	4
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Как нужно говорить?</li> <li>• Из чего состоят слова?</li> <li>• Слова-родственники</li> <li>• Так же, как и у кустов, корень есть у разных слов</li> </ul>	4
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Итоговое занятие (оценка результатов)</li> </ul>	1
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Существительные – слова с предметным значением. Сказка «Приключение в стране «Имя Существительное». Приключения в стране “Имя существительное».</li> </ul>	9

13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приключения в стране «Имя прилагательное».</li> <li>Дружба имени существительного с именем прилагательным.</li> </ul>	7
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Глаголы – слова, обозначающие действие предметов. Здравствуй, Глагол!</li> </ul>	7
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговое занятие (оценка результатов) -1 занятие</li> </ul>	1
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Легкие головоломки.</li> <li>Технология составления головоломок.</li> <li>Волшебный клубок орфограмм.</li> <li>Рассказ – беседа о роли орфографии.</li> <li>Играем в загадки.</li> <li>Технология составления загадок.</li> <li>Праздничный урок «Путешествие не заканчивается...» Секреты родного языка.</li> </ul>	2
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговое занятие (оценка результатов) -1 занятие</li> </ul>	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.1.3 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 11-12 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Приключения в стране «Кто? Что?» Изучение особенностей слов-предметов, исследование постоянных и непостоянных их признаков. Составление кластера по теме. Практическая работа с текстом в нахождении слов – предметов.</li> </ul>	8
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дружба предметов с их признаками Изучение особенностей слов-признаков предмета, исследование постоянных и непостоянных их признаков. Составление кластера по теме. Практическая работа с текстом в нахождении слов – признаков. Работа с текстом – описания.</li> </ul>	8
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Здравствуй, действие предмета! Изучение особенностей слов-действий предмета, исследование постоянных и непостоянных их признаков. Составление кластера по теме. Практическая работа с текстом в нахождении слов – действий</li> </ul>	8
4	Итоговое занятие (оценка результатов) -1 занятие.	1
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Крылатые слова и выражения, происхождение слов. Как нужно говорить? Беседа о значении «крылатых выражений» в русском языке Подбор «крылатых выражений» в названиях текста. Работа с выражениями, употребляемыми в переносном значении и их смысла.</li> </ul>	3
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слова – антиподы.</li> </ul>	2
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Беседа по содержанию стихотворения В. Полторацкого «Слово о словах». Вводится понятие «антонимы». Работа с пословицами и поговорками. Работа со «Словарем антонимов русского языка».</li> </ul>	2
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Фразеологические обороты. Изучение особенностей фразеологических</li> </ul>	2

	сочетаний. Вводится понятие «фразеологические обороты». Беседа о правильном употреблении фразеологизмов в речи. Нахождение фразеологизмов в отрывке из повести А. Рыбакова «Приключение Кроша».	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Словари «чужих» слов. Рассматриваются особенности строения словарной статьи словаря иностранных слов. Вводится понятие «устойчивые обороты». Работа со словарем иностранных слов и определением значения этих слов.</li> </ul>	2
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>«Он весь свободы торжество». Исследуются языковые особенности произведений А. С. Пушкина. Вводится понятие «литературный язык» и «живая народная речь». Нахождение строк народной речи в произведениях А. С. Пушкина.</li> </ul>	6
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мы говорим его стихами. Понятия «крылатые выражения» и «афоризмы». Нахождение афоризмов и крылатых выражений в произведениях А. С. Пушкина. Работа по обогащению словарного запаса учащихся.</li> </ul>	6
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слова, придуманные писателями. Работа над языковыми особенностями произведений А. С. Пушкина. Вводятся понятия «индивидуально- авторские неологизмы» и «окказиональные неологизмы». Нахождение индивидуально- авторских неологизмов в произведениях А. С. Пушкин</li> </ul>	4
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слова, уходящие и слова – новички. Изучение особенностей устаревших слов- архаизмов. Знакомство со словами- новичками. Работа над пониманием и умение правильно употреблять архаизмы в речи. Рассматриваются виды неологизмов и виды архаизмов.</li> </ul>	2
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Словарь языка Пушкина. Рассматривается особенность построения «Словаря языка Пушкина». Знакомство с созданием «Словаря языка Пушкина». Беседа о значении этого словаря. Работа со словарем.</li> </ul>	2
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смуглая Чернавка. Рассматривается особенность древнерусских имен. Знакомство с историей русских имен, с первыми русскими именами, на примере произведений А. С. Пушкина. Показать значение древнерусских имен.</li> </ul>	2
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Паронимы, или «ошибкоопасные» слова. Знакомство с понятием «паронимы». Рассматриваются виды паронимов и способы их образования. Беседа о правильном употреблении паронимов в устной и письменной речи .</li> </ul>	4
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какой словарь поможет избежать ошибок? Знакомство со словарной статьей «Словаря паронимов» , с видами словарей паронимов. Способы образования паронимов. Работа над умением правильно употреблять паронимы в устной и письменной речи.</li> </ul>	2
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>Словарь- грамотей. Знакомство со словарной статьей орфографического словаря. Беседа о значении орфографического словаря. Работа с орфографическим словарем.</li> </ul>	2
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сказочное царство слов. Беседа о красоте и богатстве народной речи.</li> </ul>	2

	На примерах произведений устного народного творчества показывается богатство русского языка, народная фантазия, мудрость народа. Конкурс на знание пословиц и поговорок.	
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>Экскурсия в прошлое. Устаревшие слова – архаизмы и историзмы. В «музее» древних слов.</li> </ul>	2
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>Итоговое занятие (оценка результатов) -1 занятие.</li> </ul>	1
	<b>ИТОГО</b>	72

#### 5.1.4 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 13-14 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Функции русского языка в современном мире. Русский язык в современном мире	1
2	Знаки препинания: знаки завершения, разделения, выделения	2
3	Буквы <b>и, ни</b> в суффиксах прилагательных, причастий и наречий . Слитное и раздельное написание <b>не</b> с разными частями речи	2
4	Синтаксис, пунктуация, культура речи Основные единицы синтаксиса.	1
5	Словосочетание Виды словосочетаний. Синтаксические связи слов в словосочетаниях.	1
6	Простое предложение. Грамматическая (предикативная) основа предложения	1
7	Главные члены предложения. Подлежащее. Сказуемое	2
8	Составное глагольное и составное именное сказуемые	2
9	Тире между подлежащим и сказуемым.	2
10	Второстепенные члены предложения Дополнение. Определение. Приложение.	2
11	Обстоятельство. Синтаксический разбор двусоставного предложения	2
12	Односоставные предложения. Назывные предложения	2
13	Определенно-личные, неопределенно-личные и обобщенно-личные предложения	2
14	Безличные предложения . Неполные предложения.	2
15	Синтаксический разбор односоставного предложения. Р.р. Рассуждение	2
16	Осложненное предложение. Однородные члены предложения	2
17	Однородные и неоднородные определения	2
18	Однородные члены, связанные сочинительными союзами, и пунктуация при них	2
19	Обобщающие слова при однородных членах и знаки препинания при них	2
20	Синтаксический и пунктуационный разбор предложения с однородными членами	2
21	Обособленные определения. Выделительные знаки препинания при них	2
22	Обособленные приложения. Выделительные знаки препинания при них	2
23	Обособленные обстоятельства. Выделительные знаки препинания при них	2
24	Обособленные уточняющие члены предложения. Выделительные знаки препинания при уточняющих членах предложения	2
25	Синтаксический разбор предложения с обособленными членами	1

26	Тест по теме «Обособленные члены предложения»	1
27	Обращение Распространенные обращения. Назначение обращения. Выделительные знаки препинания при обращении	2
28	Вводные и вставные конструкции	1
29	Обособленные члены предложения	1
30	Обособленные определения. Выделительные знаки препинания при них	2
31	Обособленные приложения. Выделительные знаки препинания при них	2
32	Обособленные обстоятельства. Выделительные знаки препинания при них	2
33	Обособленные уточняющие члены предложения. Выделительные знаки препинания при уточняющих членах предложения	2
34	Синтаксический разбор предложения с обособленными членами	1
35	Тест по теме «Обособленные члены предложения»	1
36	Обращение Распространенные обращения. Назначение обращения. Выделительные знаки препинания при обращении	2
37	Вводные и вставные конструкции	1
38	Выделительные знаки препинания при вводных словах, вводных сочетаниях слов и вводных предложениях	1
39	Вставные слова, словосочетания и предложения. Синтаксический и пунктуационный разбор предложений со словами, словосочетаниями и предложениями, грамматически не связанными с членами предложения	1
40	Чужая речь, синтаксический разбор предложения с чужой речью	1
41	Синтаксис и морфология.	1
42	Синтаксис и пунктуация	1
43	Синтаксис и культура речи.	1
44	Синтаксис и орфография	1
45	Итоговое занятие (оценка результатов)	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

### 5.1.5 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Литературный язык. Языковые нормы. Типы норм. Словари русского языка	2
2	Орфоэпические нормы. Основные правила орфоэпии. Предупреждение ошибок на орфоэпическом уровне.	3
3	Орфоэпические нормы. Основные правила орфоэпии. Предупреждение ошибок на орфоэпическом уровне.	3
4	Лексическое значение слова. Многообразие лексики русского языка. Фразеология. Речевые ошибки на лексическом уровне.	2
5	Изобразительно-выразительные средства языка. Выразительные средства лексики и фразеологии. Тропы (эпитет, метафора)	2
6	Тропы (сравнение, метонимия, синекдоха, ирония и др.) Умение находить их в тексте.	2

7	Стилистические фигуры, их роль в тексте.	3
8	Морфологические нормы. Правила образования форм слов разных частей речи.	3
9	Грамматические и речевые ошибки на морфологическом уровне.	3
10	Грамматические и речевые ошибки на морфологическом уровне. <i>Тренировочно-диагностическая работа по словообразованию и морфологии.</i>	3
11	Использование алгоритмов при написании –Н- и –НН- в суффиксах разных частей речи.	3
12	Правописание корней и приставок.	3
13	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий настоящего времени.	3
14	Правописание суффиксов различных частей речи(кроме –Н- и –НН-).	3
15	Предупреждение ошибок при написании НЕ и НИ.	3
16	Слитное, дефисное и раздельное написание омонимичных слов и сочетаний слов.	3
17	<i>Тренировочно-диагностическая работа по проверке навыков орфографической грамотности.</i>	3
18	<b>Синтаксические нормы.</b> Словосочетание, виды словосочетаний, их построение. Лексическая сочетаемость слов.	3
19	Предложение. Порядок слов в предложении. Грамматическая (предикативная) основа предложения. Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения, способы их выражения.	3
20	Простые и сложные предложения. Односоставные предложения. Неполные предложения.	2
21	Интонационная норма. Нормы согласования (согласование сказуемого с подлежащим, согласование определений с определяемым словом)	2
22	Нормы управления. Построение предложений с однородными членами. Построение сложноподчиненных предложений.	2
23	Нормы примыкания. Правильное использование деепричастного оборота. Правила преобразования прямой речи в косвенную.	2
24	Синтаксическая синонимия. <i>Тренировочно-диагностическая работа по теме «Синтаксические нормы»</i>	3
25	Знаки препинания в простом предложении (с однородными членами предложения, при обособлении второстепенных членов предложения)	2
26	Знаки препинания в сложноподчиненных и бес- союзных предложениях	2
27	Знаки препинания в сложноподчиненных и бес- союзных предложениях	2

28	Итоговая зачетная работа (с само- и взаимопроверкой по окончании работы)	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.1.6 Учебный план Модуля 1 «Грамотный русский язык» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Литературный язык. Языковые нормы. Типы норм.	2
2	Основные правила орфоэпии. Предупреждение ошибок на орфоэпическом уровне.	2
3	Многообразие лексики русского языка. Фразеология. Речевые ошибки на лексическом уровне	4
4	Выразительные средства лексики и фразеологии. Тропы (эпитет, метафора)	2
5	Стилистические фигуры, их роль в тексте	3
6	Тропы. Умение находить их в тексте.	2
7	Правила образования форм слов разных частей речи. Работа с тестами	2
8	Грамматические и речевые ошибки на морфологическом уровне.	2
9	Использование алгоритмов при написании –Н- и –НН- в суффиксах разных частей речи.	2
10	Правописание корней и приставок.	6
11	Правописание личных окончаний глаголов и суф-фиксов причастий настоящего времени.	6
12	Предупреждение ошибок при написании НЕ и НИ.	4
13	Слитное, дефисное и раздельное написание омонимичных слов и сочетаний слов.	2
14	Самостоятельная работа по проверке навыков орфографической грамотности.	2
15	Синтаксические нормы. Словосочетание, виды словосочетаний, их построение. 1 тренинг А5, В3 25 Предложение. 1 практикум А8 26 1 практикум А9, В4 27	4
16	Порядок слов в предложении. Грамматическая основа предложения.	4
17	Простые и сложные предложения. Односоставные предложения. Неполные предложения.	5
18	Нормы согласования (согласование сказуемого с подлежащим, согласование определений с определяемым словом)	4
19	Нормы управления. Построение предложений с однородными членами.	2
20	Нормы примыкания. Правильное использование деепричастного оборота.	5
21	Синтаксическая синонимия.	2
22	Знаки препинания в простом предложении. Работа с тестами	2
23	Знаки препинания в сложноподчиненных и бес- союзных предложениях	2
24	Итоговая зачетная работа	1
	<b>ИТОГО</b>	72

## 5.2 Преподаваемый модуль 2: «Окружающий нас мир»

Изучение программы модуля «Окружающий нас мир» направлено на заложение фундамента экологической и культурологической грамотности, получение возможности научиться соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни, освоение элементарных норм адекватного природо- и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде

Программа носит вариативный характер и ориентирует на мотивацию к познанию и творчеству, к развитию воображения, внимания, памяти, расширяет кругозор и способствует самореализации ребенка в системе дополнительного образования детей, затрагивая не только интеллектуальную, но и эмоциональную сферу обучающихся.

### 5.2.1 Учебный план Модуля 2 «Окружающий нас мир» для возрастной группы 7-8 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<ul style="list-style-type: none"><li>Вводное занятие «Солнце, воздух и вода – наши верные друзья» Природные объекты и предметы, созданные человеком. Неживая и живая природа.</li></ul>	8
2	<ul style="list-style-type: none"><li>Признаки предметов (цвет, форма, сравнительные размеры и др.).</li><li>Примеры явлений природы: смена времен года, снегопад, листопад, перелеты птиц, смена времени суток, рассвет, закат, ветер, дождь, гроза.</li></ul>	8
3	<ul style="list-style-type: none"><li>Простейшие практические работы с веществами, жидкостями, газами</li></ul>	2
4	<ul style="list-style-type: none"><li>Звезды и планеты. Солнце – ближайшая к нам звезда, источник света и тепла для всего живого на Земле. Земля – планета, общее представление о форме и размерах Земли.</li><li>Глобус как модель Земли. Важнейшие природные объекты своей страны, района.</li></ul>	8
5	<ul style="list-style-type: none"><li>Времена года, их особенности (на основе наблюдений). Смена времен года в родном крае на основе наблюдений.</li><li>Погода, ее составляющие (температура воздуха, облачность, осадки, ветер). Наблюдение за погодой своего края. Предсказание погоды и его значение в жизни людей.</li></ul>	4
6	<ul style="list-style-type: none"><li>Растения, их разнообразие. Наблюдение роста растений, фиксация изменений. Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений.</li></ul>	2
7	<ul style="list-style-type: none"><li>Животные, их разнообразие. Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища).</li></ul>	4
8	<ul style="list-style-type: none"><li>Насекомые, рыбы, птицы, звери, их отличия. Дикие и домашние животные. Роль животных в природе и жизни людей, бережное отношение к животным.</li><li>«Перелётные птицы» Викторина</li></ul>	4
9	<ul style="list-style-type: none"><li>Зависимость жизни человека от природы. Этическое и эстетическое значение природы в жизни человека. Освоение человеком законов жизни природы посредством практической деятельности. Народный календарь (приметы, поговорки, пословицы), определяющий сезонный труд людей.</li></ul>	4

	Положительное и отрицательное влияние деятельности человека на природу (в том числе на примере окружающей местности)	
10	• Итоговое занятие (оценка результатов) -1 занятие	1
11	• Общество Духовно-нравственные и культурные ценности - основа жизнеспособности общества.	7
12	• Человек - член общества, носитель и создатель культуры. • Культура общения с представителями разных национальностей, социальных групп: проявление уважения, взаимопомощи, умения прислушиваться к чужому мнению	4
13	• Внутренний мир человека: общее представление о человеческих свойствах и качествах. • Взаимоотношения со взрослыми, сверстниками, культура поведения в школе и других общественных местах.	4
14	• Ценность здоровья и здорового образа жизни • Режим дня, чередование труда и отдыха в режиме дня; личная гигиена.	2
15	• Профессии людей. Личная ответственность человека за результаты своего труда и профессиональное мастерство.	2
16	• Физическая культура, закаливание, игры на воздухе как условие сохранения и укрепления здоровья. • Ответственность каждого человека за сохранение и укрепление своего физического и нравственного здоровья	2
17	• Правила безопасного поведения в природе	3
18	• Забота о здоровье и безопасности окружающих людей.	2
19	• Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.2.2 Учебный план Модуля 2 «Окружающий нас мир» для возрастной группы 9-10 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	• Неживая и живая природа	2
2	• Онлайн экскурсия в лес. Обсуждение природных материалов	2
3	• Конкурс поделок из природного материала	2
4	• Растения, их разнообразие. Наблюдение роста растений, фиксация изменений. Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений.	4
5	• Животные, их разнообразие. Условия, необходимые для жизни	4

	животных (воздух, вода, тепло, пища).	
6	• «Я знаю животных нашего края»	2
7	• Насекомые, рыбы, птицы, звери, их отличия. Дикие и домашние животные. Роль животных в природе и жизни людей, бережное • «Перелётные птицы» Викторина	4
8	• «Я знаю птиц нашего края»	4
9	• . Выполнение рисунка «Перелётные птицы»	2
10	• Конкурс рисунков «Природа родного края»	4
11	• Рыбам нужна чистая вода Отгадывание кроссвордов «Реки», «Рыбы»	4
12	• Конкурс рисунков « Необычные рыбы	2
13	• Звезды и планеты. Солнце – ближайшая к нам звезда, источник света и тепла для всего живого на Земле. Земля – планета, общее представление о форме и размерах Земли. • Глобус как модель Земли. Важнейшие природные объекты своей страны, района.	8
14	• Погода, ее составляющие (температура воздуха, облачность, осадки, ветер). Наблюдение за погодой своего края. Предсказание погоды и его значение в жизни людей.	4
15	• Исследуем свойства воды. снега и льда	4
16	• Решение экологических занимательных задач	6
17	• Конкурс стихов о птицах и лесе.	4
18	• <b>Причины охраны природы</b>	4
19	• Кто и что засоряет воздух?	1
20	• Размножение растений. Как защитить растения	2
21	• Бытовые отходы – бич человечества	2
22	• Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>

### 5.2.3 Учебный план Модуля 2 «Окружающий нас мир» для возрастной группы 10-11 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	• Неживая и живая природа	2

2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Онлайн экскурсия в лес. Обсуждение природных материалов</li> </ul>	2
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкурс поделок из природного материала</li> </ul>	2
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Растения, их разнообразие. Наблюдение роста растений, фиксация изменений. Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Роль растений в природе и жизни людей, бережное отношение человека к растениям. Растения родного края, названия и краткая характеристика на основе наблюдений.</li> </ul>	4
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Животные, их разнообразие. Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища).</li> </ul>	4
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Я знаю животных нашего края</li> </ul>	2
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Насекомые, рыбы, птицы, звери, их отличия. Дикие и домашние животные. Роль животных в природе и жизни людей, бережное отношение к животным.</li> <li>• «Перелётные птицы» Викторина</li> </ul>	4
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• «Я знаю птиц нашего края</li> </ul>	4
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• . Выполнение рисунка «Перелётные птицы»</li> </ul>	2
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкурс рисунков «Природа родного края»</li> </ul>	4
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рыбам нужна чистая вода Отгадывание кроссвордов «Реки», «Рыбы»</li> </ul>	4
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкурс рисунков « Необычные рыбы</li> </ul>	2
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Звезды и планеты. Солнце – ближайшая к нам звезда, источник света и тепла для всего живого на Земле. Земля – планета, общее представление о форме и размерах Земли.</li> <li>• Глобус как модель Земли. Важнейшие природные объекты своей страны, района.</li> </ul>	8
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Погода, ее составляющие (температура воздуха, облачность, осадки, ветер). Наблюдение за погодой своего края. Предсказание погоды и его значение в жизни людей.</li> </ul>	4
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исследуем свойства воды. снега и льда</li> </ul>	4
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение экологических занимательных задач</li> </ul>	6
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Конкурс стихов о птицах и лесе.</li> </ul>	4
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Причины охраны природы</b></li> </ul>	4
19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кто и что засоряет воздух?</li> </ul>	2
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Размножение растений. Как защитить растения</li> </ul>	2
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бытовые отходы – бич человечества</li> </ul>	1

22	• Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.3 Преподаваемый модуль 3 «Родная литература»

Освоение модуля позволит развить способности каждого ребёнка, стимулировать его активность и самостоятельность, любознательность и инициативу. Основные темы модуля посвящены компонентам языка и речи, также акцент ставится на ознакомление детей с произведениями детской художественной литературы, а также на работе по развитию связной речи и расширению словарного запаса.

#### 5.3.1 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 7-8 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Добукварный период. Обучение чтению	10
2	Букварный период. Обучение чтению	10
3	Послебукварный период. Обучение чтению.	10
4	Вводный урок	1
5	Жили-были буквы	10
6	Сказки, загадки, небылицы	6
7	Апрель, апрель. Звенит капель!	6
8	И в шутку и всерьез	6
9	Я и мои друзья	4
10	О братьях наших меньших	4
11	Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>Итого:</b>	72

#### 5.3.2 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 9-10 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Вводный урок	1
2	Самое великое чудо на свете	2
3	Устное народное творчество	8
4	Люблю природу русскую. Осень	4
5	Русские писатели	10
6	О братьях наших меньших	6
7	Из детских журналов	4
8	Люблю природу русскую. Зима	4
9	Писатели детям	8
10	Я и мои друзья	4
11	Люблю природу русскую. Весна	4
12	И в шутку и всерьез	6

13	Литература зарубежных стран	10
14	Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>

### 5.3.3 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 11-12 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Самое великое чудо на свете - слово	1
2	Устное народное творчество	2
3	Поэтическая тетрадь 1	8
4	Великие русские писатели	4
5	Поэтическая тетрадь 2	10
6	Литературные сказки	6
7	Были-небылицы	4
8	Поэтическая тетрадь 1	4
9	Люби живое	8
10	Поэтическая тетрадь 2	4
11	Собирай по ягодке – наберешь кузовок	4
12	По страницам детских журналов	6
13	Зарубежная литература	10
14	Подведение итогов за год. Награждение победителей	1
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>

### 5.3.4 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 13-14 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Вводный урок.	1
2	Русская литература и история. Русская литература и история. Интерес русских писателей к историческому прошлому своего народа. Историзм творчества классиков русской литературы.	1
3	Устное народное творчество. В мире русской народной песни (лирические, исторические песни). Отражение жизни народа в народной песне: «В тёмном лесе», «Уж ты ночка, ноченька тёмная...», «Вдоль по улице метелица метёт...», «Пугачёв в темнице», «Пугачёв казнён». Частушки как малый песенный жанр. Отражение различных сторон жизни народа в частушках. Разнообразие тематики частушек. Поэтика частушек. Предания как исторический жанр русской народной прозы. «О Пугачёве», «О покорении Сибири Ермаком...». Особенности содержания и формы народных преданий. Теория литературы. Народная песня, частушка, предание (развитие представлений).	2
4	Из древнерусской литературы. Из «Жития Александра Невского». Защита русский земель от нашествий и набегов врагов. Бранные подвиги Александра Невского и его духовный подвиг самопожертвования.  «Шемякин суд». Изображение действительных и вымышленных событий – главное новшество литературы XVII века. Новые литературные герои – крестьянские и купеческие сыновья.	2

	<p>Сатира на судебные порядки, комические ситуации с двумя плутами. «Шемякин суд» - «кривосуд» (Шемяка «посулы любил, потому так он и судил»). Особенности поэтики бытовой сатирической повести.</p> <p>Теория литературы. Летопись. Древнерусская повесть (развитие представлений). Житие как жанр литературы. Сатирическая повесть как жанр древнерусской литературы (начальные представления).</p>	
5	<p>Из литературы XVIII века. Денис Иванович Фонвизин. Слово о писателе.</p> <p>«Недоросль» (сцены). Сатирическая направленность комедии. Проблема воспитания истинного гражданина. Сотая и нравственная проблематика комедии. Проблемы воспитания, образования гражданина. Говорящие фамилии и имена. Речевые характеристики персонажей как средство создания комической ситуации.</p> <p>Теория литературы. Понятие о классицизме. Основные правила классицизма в драматическом произведении.</p>	3
6	<p>Из литературы XIX века. Иван Андреевич Крылов. Поэт и мудрец. «Обоз». Критика вмешательства императора Александра в стратегию и тактику Кутузова в Отечественной войне 1812 года. Мораль басни. Осмеяние пороков: самонадеянность, безответственности, зазнайства.</p> <p>Теория литературы. Басня. Мораль. Аллегория (развитие представлений).</p> <p>Кондратий Федорович Рылеев. Автор дум и сатир. Краткий рассказ о писателе. Оценка дум современниками. «Смерть Ермака». Историческая тема думы. Ермак Тимофеевич — главный герой думы, один из предводителей казаков. Тема расширения русских земель. Текст думы К. Ф. Рылеева - основа народной песни о Ермаке.</p> <p>Теория литературы. Дума (начальное представление).</p> <p>Александр Сергеевич Пушкин. Краткий рассказ об отношении поэта к истории и исторической теме в литературе.</p> <p>«История Пугачёва» (отрывки). Заглавие Пушкина («История Пугачёва») и поправка Николая I («История пугачёвского бунта»), принятая Пушкиным как более точная. Смысловое различие. История Пугачёвского восстания в художественном произведении и историческом труде писателя и историка. Пугачёв и народное восстание. Отношение народа, дворян и автора к предводителю восстания. Бунт «бессмысленный и беспощадный» (А. Пушкин). История создания романа. Пугачёв в историческом труде А. С. Пушкина и в романе. Форма семейных записок как выражение частного взгляда на</p>	34

отечественную историю.

Роман «Капитанская дочка». Пётр Гринёв — жизненный путь героя, формирование характера («Береги честь смолоду»). Маша Миронова — нравственная красота героини. Швабрин — антигерой. Значение образа Савельича в романе. Особенности композиции. Гуманизм и историзм Пушкина. Историческая правда и художественный вымысел в романе. Фольклорные мотивы в романе. Различие авторской позиции в «Капитанской дочке» и в «Истории Пугачёва».

«Пиковая дама». Место повести в контексте творчества Пушкина. Проблема «человек и судьба» в идейном содержании произведения. Соотношение случайного и закономерного. Смысл названия повести и эпиграфа к ней. Композиция повести: система предсказаний, намеков и символических соответствий. Функции эпиграфов. Система образов-персонажей, сочетание в них реального и символического планов, значение образа Петербурга. Идейно-композиционная функция фантастики. Мотив карт и карточной игры, символика чисел. Эпилог, его место в философской концепции повести.

Теория литературы. Историзм художественной литературы; роман; реализм (начальные представления).

Михаил Юрьевич Лермонтов. Отношение писателя к историческим темам и воплощение этих тем в его творчестве.

Поэма «Мцыри». «Мцыри» как романтическая поэма. Романтический герой. Смысл человеческой жизни для Мцыри и для монаха. Трагическое противопоставление человека и обстоятельств. Особенности композиции поэмы. Эпиграф и сюжет поэмы. Исповедь героя как композиционный центр поэмы. Образы монастыря и окружающей природы, смысл их противопоставления. Портрет и речь героя как средства выражения авторского отношения. Смысл финала поэмы.

Теория литературы. Поэма (развитие представлений). Романтический герой; романтическая поэма (начальные представления).

Николай Васильевич Гоголь. Отношение писателя к истории, исторической теме в художественном произведении.

«Ревизор». Комедия «со злостью и солью». История создания и история постановки комедии. Поворот русской драматургии к социальной теме. Отношение современной писателю критики, общественности к комедии «Ревизор». Разоблачение пороков чиновничества. Цель автора — высмеять «всё дурное в России» (Н. В. Гоголь). Новизна финала, немой сцены, своеобразие действия пьесы «от начала до конца вытекает из характеров» (В. И. Немирович-Данченко). Хлестаков и «миражная интрига» (Ю.

Манн). Хлестаковщина как общественное явление.

Теория литературы. Комедия и юмор (развитие представлений). Ремарки как форма гния авторской поэзии (начальные представления).

«Шинель». Образ «маленького человека» в литературе. Потеря Акакием Акакиевичем Башмачкиным лица (одиночество, косноязычие). Шинель как последняя надежда согреться в холодном мире. Тщетность этой мечты. Петербург как символ вечного адского холода. Незлобивость мелкого чиновника, обладающего духовной силой и противостоящего бездушию общества. Роль фантастики в художественном произведении.

Иван Сергеевич Тургенев. Повесть «Ася». Образ «тургеневской девушки».

Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин. Краткий рассказ о писателе, редакторе, издателе.

«История одного города» (отрывок). Художественно-поэтическая сатира на современные писателю порядки. Ирония писателя-гражданина, бичующего основанный на несправедливости народа строй. Гротескные образы градоначальников. Пародия на официальные исторические сочинения.

Теория литературы. Гипербола, гротеск (развитие представлений).

Литературная пародия (начальные представления). Эзопов язык (развитие понятия).

Николай Семёнович Лесков. Краткий рассказ о писателе.

«Старый гений». Сатира на чиновничество. Защита беззащитных. Нравственные проблемы рассказа. Деталь как средство создания образа в рассказе.

Теория литературы. Рассказ; художественная деталь (развитие представлений).

Лев Николаевич Толстой. Краткий рассказ о писателе. Идеал взаимной любви и согласия в обществе.

«После бала». Идея разделённости двух России. Противоречие между сословиями и внутри сословий. Контраст как средство раскрытия конфликта. Психологизм рассказа. Нравственность в основе поступков героя. Мечта о воссоединении дворянства и народа.

Теория литературы. Художественная деталь. Антитеза; композиция (развитие представлений). Роль антитезы в

	<p>композиции произведений.</p> <p>Поэзия родной природы в русской литературе XIX века</p> <p>А. С. Пушкин. «Цветы последние милей...», М. Ю. Лермонтов. «Осень», Ф. И. Тютчев. «Осенний вечер», А. А. Фет. «Первый ландыш», А. Н. Майков. «Поле зыблется цветами...».</p> <p>Антон Павлович Чехов. «О любви» (из трилогии). История о любви и упущенном счастье.</p> <p>Теория литературы. Психологизм художественной литературы (начальные представления).</p>	
7	<p>Из литературы XX века. Иван Алексеевич Бунин. «Кавказ». Повествование о любви в различных её состояниях и в различных жизненных ситуациях. Психологизм прозы писателя.</p> <p>Александр Иванович Куприн. «Куст сирени». Утверждение согласия и взаимопонимания, любви и счастья в семье. Самоотверженность и находчивость главной героини.</p> <p>Теория литературы. Сюжет и фабула.</p> <p>Александр Александрович Блок. «Россия». Историческая тема в стихотворении, её современное звучание и смысл.</p> <p>Сергей Александрович Есенин. Краткий рассказ о жизни и творчестве поэта. «Пугачёв». Поэма на историческую тему. Характер Пугачёва. Сопоставление образа предводителя восстания в разных произведениях: в фольклоре, в произведениях А. С. Пушкина, С. А. Есенина. Современность и историческое прошлое в драматической поэме Есенина.</p> <p>Теория литературы. Драматическая поэма (начальные представления).</p> <p>Иван Сергеевич Шмелёв. Краткий рассказ о писателе (детство, юность, начало творческого пути). «Как я стал писателем». Рассказ о пути к творчеству. Сопоставление художественного произведения с документально-биографическими (мемуары, воспоминания, дневники).</p> <p>Писатели улыбаются: журнал «Сатирикон». Тэффи, О. Дымов, А. Аверченко. «Всеобщая история, обработанная «Сатириконом» (отрывки). Сатирическое изображение исторических событий. Приёмы и способы создания сатирического повествования, иронического повествования о прошлом.</p> <p>М. Зощенко. «История болезни», Тэффи. «Жизнь и воротник». Сатира и юмор в рассказах.</p>	20

Михаил Андреевич Осоргин. «Пенсне». Сочетание фантастики и реальности в рассказе. Мелочи быта и их психологическое содержание.

Александр Трифонович Твардовский. «Василий Тёркин». Жизнь народа на крутых переломах и поворотах истории в произведениях поэта. Поэтическая энциклопедия Великой Отечественной войны. Тема служения Родине.

Новаторский характер Василия Тёркина — сочетание крестьянина и убежденного гражданина, защитника род- страны. Картины жизни воюющего народа. Реалистическая правда о войне в поэме. Юмор. Язык поэмы. Связь юра и литературы. Композиция поэмы. Восприятие читателями-фронтовиками. Оценка поэмы в литературной критике.

Теория литературы. Фольклоризм литературы (развитие понятия).

Авторские отступления как элемент композиции (начальные представления).

Стихи и песни о Великой Отечественной войне 1945 -1945 годов (обзор)

Традиции в изображении боевых подвигов народа и военных будней. Героизм воинов, защищающих свою Родину: М. Исаковский. «Катюша», «Враги сожгли родную хату...»; Б. Окуджава. «Песенка о пехоте», «Здесь птицы не поют...»; А. Фатьянов. «Соловьи», Л. Ошанин. «Дороги» Лирические и героические песни в годы Великой Отечественной войны. Их призывно-воодушевляющий характер, отражение в лирической песне сокровенных чувств и переживаний каждого солдата. Виктор Петрович Астафьев. Краткий рассказ о писателе.

«Фотография, на которой меня нет». Автобиографический характер рассказа. Отражение военного времени. Мечты и реальность военного детства. Дружеская атмосфера, объединяющая жителей деревни.

Теория литературы. Герой-повествователь (развитие явлений). Русские поэты о Родине, родной природе (обзор)

И. Анненский. «Снег», Д. Мережковский. «Родное», «Не надо звуков»; Н. Заболоцкий. «Вечер на Оке», «Уступи мне, скворец, уголок...»; Н. Рубцов. «По вечерам», «Встреча», «Привет, Россия...».

Поэты Русского зарубежья об оставленной ими Родине: Н. Оцуп. «Мне трудно без России...» (отрывок); З. Гиппиус. «Знайτε!», «Так и есть»; Дон Аминадо. «Бабье лето»; И. Бунин. «У птицы есть гнездо...». Общее и индивидуальное в произведениях, поэтов Русского зарубежья о Родине.

8	<p>Из зарубежной литературы. Уильям Шекспир. «Ромео и Джульетта». Семейная вражда и любовь героев. Ромео и Джульетта — символ любви и жертвенности. «Вечные проблемы» в творчестве Шекспира.</p> <p>Теория литературы. Конфликт как основа сюжета драматического произведения.</p> <p>Сонеты «Её глаза на звёзды не похожи...», «Увы, мой стих не блещет новизной...».</p> <p>В строгой форме сонетов живая мысль, подлинные горячие чувства. Воспевание поэтом любви и дружбы. Сюжеты Шекспира — «богатейшая сокровищница лирической поэзии» (В. Г. Белинский).</p> <p>Теория литературы. Сонет как форма лирической поэзии.</p> <p>Жан Батист Мольер. Слово о Мольере.</p> <p>«Мещанин во дворянстве» (обзор с чтением, отдельных сцен). XVII век — эпоха расцвета классицизма в искусстве Франции. Мольер — великий комедиограф эпохи классицизма. «Мещанин во дворянстве» — сатира на дворянство и невежественных буржуа. Особенности классицизма в комедии. Комедийное мастерство Мольера. Народные истоки смеха Мольера. Общечеловеческий смысл комедии.</p> <p>Теория литературы. Классицизм. Комедия (развитие понятий).</p> <p>Вальтер Скотт. Краткий рассказ о писателе. «Айвенго». Исторический роман. Средневековая Англия в романе. Главные герои и события. История, изображённая «домашним образом»: мысли и чувства героев, переданные сквозь призму домашнего быта, обстановки, семейных устоев и отношений.</p> <p>Теория литературы. Исторический роман (развитие представлений).</p>	8
9	<b>Подведение итогов за год. Награждение победителей</b>	1
10	<b>Итого:</b>	72

### 5.3.5 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<p>Вводный урок. Литература и её роль в духовной жизни человека.</p> <p>Шедевры родной литературы. Формирование потребности общения с искусством, возникновение и развитие творческой самостоятельности.</p> <p>Теория литературы. Литература как искусство слова (углубление представлений).</p>	1

2	Литература Древней Руси. Слово о Полку Игореве. Самобытный характер древнерусской литературы. История Слова.	3
3	Классицизм в русском и мировом искусстве. Характеристика русской литературы XVIII века. Гражданский пафос русского классицизма.	1
4	М.В. Ломоносов – ученый, поэт, реформатор русского литературного языка. «Вечернее размышление...» Жизнь и творчество	1
5	Г.Р. Державин: поэт и гражданин. Обличение несправедливой власти в произведениях (ода «Властителям и судиям»). Высокий слог, ораторские и декларационные интонации. Тема поэта и поэзии.	1
6	К. Г. Флакк «К Мельпомене» «Я памятник воздвиг» О поэте. Об античной Оде.	1
7	Н.М. Карамзин – писатель и историк. Сентиментализм как литературное направление. «Бедная Лиза» сюжет и герои. «Осень», «Бедная Лиза» - произведения сентиментализма. Утверждение общечеловеческих ценностей. (Новые черты русской литературы. Внимание к внутренней жизни человека)	3
8	Русские поэты 1 половины 19 века. Батюшков, Кюхельбекер, Рылеев, Дельвиг, Баратынский и др.	1
9	В.А. Жуковский. Жизнь и творчество (обзор). «Море», «Невыразимое» - границы выразимого в слове и чувстве. Баллада «Светлана». Особенности жанра. (Нравственный мир героини баллады.) Образ главной героини. Фольклоризм.	2
10	А.С. Грибоедов Жизнь и творчество. «К вам Александр Андрич Чацкий». Первые страницы комедии «Горе от ума» Фамусовская Москва. Проблематика и конфликт. «Горе от ума» Язык комедии «Горе от ума» Критика о пьесе. Гончаров «Мильон терзаний» Классное сочинение по проблемному вопросу о «Горе от ума»	6
11	А.С. Пушкин. Жизнь и творчество. Лицейская лирика. Дружба и друзья в творчестве А.С. Пушкина.  «К Чаадаеву», «К морю» «Анчар», Любовная лирика. «Я Вас любил», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...»  Поэт и поэзия «Пророк», «Бесы». Две Болдинских осени. «Я памятник воздвиг...» Самооценка творчества в стихотворении.	5
12	А.С. Пушкин. Моцарт и Сальери». Трагидийное начало. 2 Типа мировосприятия. Проблема гения и злодейства.	1
13	«Евгений Онегин» как новаторское произведение. История создания. Структура. Жанр. Онегинская строфа. главные мужские образы, главные женские образы. Взаимоотношения главных героев. Образ автора.	5

	Энциклопедия русской жизни. «Евгений Онегин» - в зеркале критики. Образ русской жизни.	
14	Лирика М.Ю. Лермонтова. Жизнь и творчество. Мотивы вольности и одиночества в лирике Лермонтова. Образ поэта- пророка, судьбоносный дар поэта. Любовная лирика Лермонтова М.Ю. Тема Родины в лирике поэта. Пророк-поэт.	4
15	М.Ю. Лермонтов «Герой нашего времени». Общая характеристика романа. М.Ю. Лермонтов «Герой нашего времени». Главы «Бэла», «Максим Максимыч». Загадки образа Печорина М.Ю. Лермонтов «Герой нашего времени». Главы «Тамань», «Княжна Мэри», «Журнал Печорина». Глава «Фаталист» мотив предопределения в жизни. Дружба в жизни Печорина. Любовь в жизни Печорина. Критика.	5
16	Данте Алигьери «Божественная комедия» фрагменты	1
17	Н.В. Гоголь. Страницы жизни и творчества. Поэма «Мёртвые души». Замысел, история создания. Особенности жанра и композиции. Обзор содержания. Смысл названия. Мертвые души» - образы Чичикова и помещиков «Мертвые души» - образ города и России. Сатира на чиновников Специфика жанра. Критика о «Мертвых душах».	5
18	Ф.М. Достоевский. «Белые ночи». Слово о писателе. Образ петербургского мечтателя. Образ Настеньки. Психологизм в литературе.	2
19	А.П. Чехов. «Смерть чиновника» Истинные и ложные ценности. Слово о писателе. Эволюция образа «маленького человека» «Госка». Тема одиночества в многолюдном городе.	2
20	Русская литература 20 века. Разнообразие. И. Бунин «Темные аллеи» проблематика и образы. И. Бунин «Темные аллеи» мастерство писателя в рассказе. Лиризм повествования.	1
21	Обзор русской поэзии «Серебряного века» А.А. Блок. Слово о поэте. Своеобразие лирических интонаций. Стихотворения из цикла «Родина». Образы и ритмы поэта.	2
22	С.А. Есенин. Тема России. Слово о поэте. Сквозные образы в лирике. Стихи о любви. «Письмо к женщине». «Шаганэ ты, моя Шаганэ»	2
23	В.В. Маяковский. «А Вы могли бы», «Послушайте!» Слово о поэте. Новаторство. «Люблю», «Прощанье». Самоотверженность и патриотизм»	2
24	М.А. Булгаков. «Собачье сердце». Проблематика и образы. Слово о писателе. Социально-философская сатира. Прием гротеска.	2
25	М. Цветаева. Стихи о поэзии, любви, жизни и смерти. Слово о поэте. Особенности поэтики. Образы Родины и	2

	<p>Москвы.</p> <p>А. Ахматова. Стихи из книг «Четки», «Белая стая». Слово о поэте. Трагические интонации в лирике. Из поэмы «Реквием».</p> <p>Н. Заболоцкий. Стихи о человеке и природе. Тема любви. Слово о поэте. Философская глубина.</p>	
26	<p>М. А. Шолохов. Слово о писателе. «Судьба человека».</p> <p>Тема воинского подвига.</p> <p>Поэтика, композиция, идея рассказа.</p>	2
27	<p>Б. Пастернак. Стихи о природе и любви. Слово о поэте.</p> <p>Философская лирика.</p>	1
28	<p>А.Т. Твардовский. «Я убит подо Ржевом». Образ войны.</p> <p>Слово о поэте. Стихи о родине и природе.</p>	1
29	<p>А.И. Солженицын. «Матренин двор». Слово о писателе.</p> <p>Проблематика рассказа и образ рассказчика. Образ Матрены. Особенности рассказа-притчи. Образ праведницы.</p>	2
30	<p>У. Шекспир. «Гамлет» Образ героя. Слово о поэте.</p> <p>Характеристика эпохи гуманизма. Одиночество Гамлета в его конфликте. тема любви в трагедии. Трагизм любви. Гамлет – вечный образ мировой литературы.</p>	2
31	<p>И. В. Гёте. «Фауст» Сюжет и проблематика. Слово о поэте.</p> <p>Характеристика эпохи просвещения. Философская трагедия.</p>	2
32	<b>Подведение итогов за год. Награждение победителей</b>	1
<b>33</b>	<b>Итого:</b>	<b>72</b>

### 5.3.6 Учебный план Модуля 3 «Родная литература» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Вводный урок. Цели и задачи кружка	1
2	Нравственная сила древнерусской литературы. Обзор произведений. Великая сила притчи.	5
3	Эти непростые 30-е годы. «Так это было на Земле». Тема «раскрестьянивания» в романах Б.Можаяева «Мужики и бабы», С.Антонова «Овраги».	6
4	Годы репрессий. «Сильней надежд мои воспоминания». Жизнь и творчество В.Шаламова. «Колымские рассказы». О.Волков «Погружение во тьму». Судьба русской интеллигенции.	3
5	Остаться человеком в пламени войны. Тема памяти живых и погибших. Тема исторической правды в рассказе Е.Носова «Костёр на ветру». Образ молодого солдата. (В. Кондратьев «Сашка». «Написанная кровью сердца ...» (Повесть К.Воробьёва «Это мы, Господи...» . Женщина и война .Стихи Ю.Друниной. «Афганская и Чеченская проза»	7

6	Береги в себе человека. Слово, необходимое России. В Распутин «Прощание с Матёрой» и «В ту же землю». Связь с историей, с родовыми корнями. Нравственная красота простого человека. Е Носов «Яблочный спас». Б.Екимов «Ночь исцеления». Проблема совестливости человека. Повести В. Распутина. О нравственности языком поэзии.	8
7	Человек и природа. Тема «Человек и природа в современной литературе». Образы-символы и их роль в произведениях В. Распутина В Астафьева. Боль за родную землю. Экологические и нравственные проблемы. Красота природы «врачает» душу человека. Человек, природа и будущее цивилизации.	8
8	Современная авторская песня. Б. Окуджава, А.Галич, В. Высоцкий, А. Розенбаум и др.	3
9	Написание учебно-исследовательских работ и участие в литературно-краеведческих конкурсах (по особому плану)	9
10	Человек на Земле. Вопросы смысла жизни. Ф.Абрамов «Деревянные кони», «Пелагея», «Алька». Человек в кругу семьи. Г.Бакланов «Кондратий» и др. Сердечное понимание мира. Б.Екимов «Пастушья звезда»	7
11	Встречи с бутурлиновскими поэтами	4
12	В.А.Сухомлинский «Письма о добром и вечном»	3
13	Сочинения разных жанров	7
14	Подведение итогов за год. Отчётные мероприятия	1
15	<b>Итого:</b>	<b>72</b>

#### 5.4 Преподаваемый модуль 4. «Математика - легко»

В рамках модуля «Математика - легко» основной задачей является развитие у обучающихся познавательных способностей и умения самостоятельно размышлять и выполнять индивидуальные задания по основным разделам программы: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Содержание занятий модуля представляет собой изучение элементарной (начальной) математики. Занятия содействуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии, повышению уровня успеваемости в школе и т.д.

Творческие задания, используемые в учебных занятиях по данному модулю, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. В результате ребенок научится: читать и записывать многозначные числа, находить общий подход к решению задач, описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам, выделять существенные признаки предметов, сравнивать между собой предметы, явления, обобщать, делать выводы и определять последовательность событий;

#### 5.4.1 Учебный план Модуля 4 «Математика легко» для возрастной группы 7-8 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<p><b><u>«Числа и величины»</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.</li> <li>• Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.</li> <li>• Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.</li> </ul>	16
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
3	<p><b><u>«Арифметические действия»</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.</li> <li>• Текстовые задачи</li> <li>• Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.</li> <li>• Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.</li> </ul>	32
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
5	<p><b><u>«Пространственные отношения и геометрические фигуры»</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; Установление пространственных отношений.</li> <li>• Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, квадрата, отрезка. Построение отрезка, квадрата, прямоугольника, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.</li> </ul>	10
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
7	<p><b><u>«Математическая информация» 5 часов</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.</li> </ul>	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.</li> <li>• Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.</li> <li>• Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).</li> <li>• Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.</li> </ul>	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
9	<b>Итого</b>	<b>72</b>

#### 5.4.2 Учебный план Модуля 4 «Математика легко» для возрастной группы 9-10 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<p><b><u>Числа и величины</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение/уменьшение числа на несколько единиц/десятков; разностное сравнение чисел.</li> <li>• Величины: сравнение по массе (единица массы — килограмм); измерение длины (единицы длины — метр, дециметр, сантиметр, миллиметр), времени (единицы времени — час, минута). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.</li> </ul>	10
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
3	<p><b><u>«Арифметические действия»</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.</li> <li>• Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).</li> <li>• Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия</li> </ul>	20

	<p>компонентов действий умножения, деления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Табличное умножение в пределах 50 Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.</li> <li>• Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания; его нахождение.</li> <li>• Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками/без скобок) в пределах 100 (не более трех действий); нахождение его значения. Рациональные приемы вычислений: использование переместительного и сочетательного свойства.</li> </ul>	
4	• Оценка результатов	1
5	<p><b><u>Текстовые задачи</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели.</li> <li>• План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий.</li> <li>• Запись решения и ответа задачи.</li> <li>• Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия(сложение, вычитание, умножение, деление).</li> <li>• Расчётные задачи на увеличение/ уменьшение величины на несколько единиц/в несколько раз.</li> <li>• Фиксация ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).</li> </ul>	20
6	• Оценка результатов	1
7	<p><b><u>Пространственные отношения и геометрические фигуры</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник.</li> <li>• Построение отрезка заданной длины с помощью линейки.</li> <li>• Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.</li> <li>• Длина ломаной.</li> <li>• Измерение периметра данного/изображенного прямоугольника (квадрата), запись результата</li> </ul>	10

	измерения в сантиметрах.	
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
9	<p><b><u>Математическая информация</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.</li> <li>• Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.</li> <li>• Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.</li> <li>• Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами/величинами</li> <li>• Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».</li> <li>• Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (таблицы сложения, умножения; график дежурств, наблюдения в природе и пр.)</li> <li>• Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.</li> <li>• Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.</li> </ul>	7
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
<b>11</b>	<b>Итого</b>	<b>72</b>

#### 5.4.3 Учебный план Модуля 4 «Математика легко» для возрастной группы 11-12 лет:

№	Тема урока	А к. ч
1	<p><b><u>Числа и величины</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение/уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.</li> <li>• Масса (единица массы — грамм); соотношение между килограммом и граммом; отношение «тяжелее/легче на/в».</li> <li>• Стоимость (единицы — рубль, копейка); установление отношения «дороже/дешевле на/в». Соотношение «цена, количество, стоимость» в</li> </ul>	14

	<p>практической ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Время (единица времени — секунда); установление отношения «быстрее/медленнее на/в». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.</li> <li>• Длина (единица длины — миллиметр, километр); соотношение между величинами в пределах тысячи.</li> <li>• Площадь (единицы площади — квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
3	<p><b><u>Арифметические действия</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и вне табличное умножение, деление, действия с круглыми числами).</li> <li>• Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.</li> <li>• Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).</li> <li>• Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</li> <li>• Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками/без скобок), с вычислениями в пределах 1000.</li> <li>• Однородные величины: сложение и вычитание.</li> </ul>	24
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка результатов</li> </ul>	1
5	<p><b><u>Текстовые задачи</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом.</li> <li>• Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений (больше/меньше на/в), зависимостей (купля продажа, расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.</li> <li>• Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации; сравнение долей одной величины. Задачи на</li> </ul>	12

	нахождение доли величины.	
6	• Оценка результатов	1
7	<p><b><u>Пространственные отношения и геометрические фигуры</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).</li> <li>• Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.</li> <li>• Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади. Сравнение площадей фигур с помощью наложения.</li> </ul>	10
8	• Оценка результатов	1
9	<p><b><u>Математическая информация</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Классификация объектов по двум признакам.</li> <li>• Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».</li> <li>• Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов); внесение данных в таблицу; дополнение чертежа данными.</li> <li>• Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм). Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.</li> <li>• Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).</li> </ul>	7
10	• Оценка результатов	1
11	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 5.5. Учебный план Модуля 5 «Живая геометрия»:

Модуль «Живая геометрия» для обучающихся 13-14 лет относится к группе занятий, которые предназначены как для дополнения знаний учащихся, полученных ими на уроках, так и для их углубления. Данный процесс реализуется на базе основных методов и приемов

по решению геометрических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика большинства задач выходит за рамки основного курса, уровень их трудности – повышенный, существенно превышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой ситуации. Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний, его цель - создать целостное представление о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся.

Модуль предусматривает использование знаний и умений в практической деятельности для построений геометрическими инструментами, расширение и углубление знаний учащихся по решению геометрических задач раздела «Стереометрия». Задания данного модуля отличаются достаточно серьёзной сложностью, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся. Модуль позволит учащимся усвоить основные понятия, термины, законы и закономерности геометрии, заложит ключевые понятия стереометрии, что в свою очередь создаст условия для дальнейшего продуктивного изучения геометрии, с целью прохождения процедуры ЕГЭ требующей повышенной математической подготовки.

Цель модуля:

1. Расширение и углубление знаний учащихся по геометрии.
2. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование различных видов мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
3. На основе коррекции базовых математических знаний учащихся совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся.
4. Оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса геометрии.
5. Расширение теоретических понятий, углубление знаний, освоение избранной направленности на современном уровне.
6. Развитие интереса учащихся к стереометрии.

Задачи:

1. Развить и укрепить имеющиеся навыки, освоить ранее неизвестные учащимся приёмы и методы решения различного типа задач.
2. Вызвать интерес к изучению предмета.
3. Развивать исследовательскую деятельность учащихся.
4. Создание условий для самообразования, что в последствии необходимо для формирования у обучающихся умений и навыков самостоятельной работы, а так же самоконтроля своих достижений.
5. Формирование пространственного воображения, направленного на развитие умения представлять геометрические тела как объекты реального мира.
6. Знакомство учащихся с нестандартными подходами к решению многих геометрических задач.

### 5.5.1. Учебный план Модуля 5 «Живая геометрия» для возрастной группы 13-14 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Введение в модуль «Живая геометрия»</u></b>	1
2	<b><u>Геометрическое моделирование</u></b> Рассмотрение основных постулатов Стереометрии и их значимость для практического применения. Работа по решению практических и повседневных задач. Практическая работа по созданию и моделированию геометрических тел.	5
3	<b><u>Векторы и координаты (применение 3Д модуляторов и интерактивных УМК)</u></b>	14

	Понятие вектора. Действия над векторами. Угол между векторами. Координаты вектора. Длина вектора. Скалярное произведение векторов. Векторное произведение векторов. Линейные преобразования и матрицы. Решение задач в формате ЕГЭ по теме: «Векторы и координаты».	
4	<b><u>Основы аналитической геометрии (применение 3Д модуляторов и интерактивных УМК)</u></b> Уравнение плоскости, проходящей через данную точку и имеющей данный нормальный вектор. Общее уравнение плоскости. Уравнение плоскости в отрезках. Угол между плоскостями. Условие параллельности двух плоскостей. Условие перпендикулярности двух плоскостей. Угол между двумя прямыми. Расстояние между двумя прямыми. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Взаимное расположение прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью. Площади сечений. Решение задач в формате ЕГЭ по теме: «Основы аналитической геометрии». Повторение, обобщение и систематизация знаний по теме «Основы аналитической геометрии».	24
5	<b><u>Сечения и разрезы (элементы черчения)</u></b> Сечения и разрезы: сходства и различия. Виды сечений. Правила выполнения сечений. Графические обозначения материалов на чертежах. Простые разрезы: виды, обозначения. Сложные разрезы: ступенчатый разрез. Сложные разрезы: ломаный разрез. Местный разрез.	14
6	<b><u>Задачи на расчетные величины (применение элементов 3Д – печати)</u></b> Формула Ньютона —Симпсона. Нахождение объема трехосного эллипсоида. Объем треугольной усеченной призмы. Нахождение объема многогранников. Объем многогранника, в который вписан шар. Нахождение объема тетраэдра. Теоремы Паппа —Гюльдена. Площадь поверхности, образованной вращением плоской кривой вокруг не пересекающей ее оси, лежащей в той же плоскости кривой. Объем тела, образованного вращением плоской фигуры вокруг не пересекающей ее оси, лежащей в той же плоскости. Нахождение объема тора. Нахождение площади поверхности тора. Решение задач на вращение многоугольников. Частные случаи теоремы Стюарта. Частные случаи теоремы Чевы.	12
7	<b><u>Повторение и обобщение пройденного материала</u></b>	1
8	<b><u>Оценка результатов</u></b>	1
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 5.5.2 Учебный план Модуля 5 «Живая геометрия» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Методы решения геометрических задач</u></b> Вводное занятие. Постановка задач курса. Техника Три основных метода решения геометрических задач: геометрический; алгебраический; комбинированный. Анализ и синтез. Метод восходящего анализа. Дополнительные методы и приемы решения задач. Анализ условия задачи, анализ решения задачи – этапы решения задачи. Решение задач.	6
2	<b><u>Обзор теоретического материала по теме.</u></b> <b><u>Решение задач с использованием методов:</u></b> 1. метода опорного элемента, метода площадей; 2. метода введения вспомогательного параметра;	32

	<p>3. метода дополнительного построения:</p> <p>а) проведение прямой параллельной или перпендикулярной одной из имеющихся на рисунке;</p> <p>б) удвоение медианы треугольника;</p> <p>в) проведение вспомогательной окружности;</p> <p>г) проведение радиусов в точки касания окружности и прямой или двух окружностей;</p> <p>4. использование свойства медиан, биссектрис и высот треугольника;</p> <p>5. метода подобия;</p> <p>6. применение тригонометрии (теоремы синусов и теоремы косинусов).</p>	
3	<p><b><u>Четырехугольники</u></b>  <b><u>Обзор теоретического материала по теме.</u></b>          Параллелограмм. Вписанные и описанные четырехугольники.          Трапеция. Свойства трапеции определенного вида.          Решение задач с использованием:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. метода подобия;</li> <li>2. метода опорного элемента; метода площадей;</li> <li>3. метода введения вспомогательного параметра;</li> <li>4. свойств трапеции определенного вида;</li> <li>5. метода дополнительного построения.</li> </ol> <p>Задания для самостоятельной работы учащихся          Работа с рекомендованной литературой.          Самостоятельное решение предложенных задач с последующим обсуждением вариантов решения.          Самостоятельное конструирование задач по изучаемому курсу и их презентация.</p>	32
7	<p><b><u>Итоговое занятие:</u></b> комбинированное занятие, тренинг, игра, зачет, презентация творческих работ.</p>	2
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 5.5.3 Учебный план Модуля 5 «Живая геометрия» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Методы решения задач на построение сечений многогранников. Метод следов.	4
2	Метод вспомогательных сечений. Комбинированный метод.	4
3	Методы решения задач на построение сечений многогранников. Метод внутреннего проектирования. Метод параллельных прямых	4
4	Методы решения задач на построение сечений многогранников. Метод параллельного переноса секущей плоскости. Метод выносных чертежей (Метод разворота плоскостей).	4
5	Некоторые сведения из стереометрии. Нахождение площади сечений в многогранниках. (куб, призма).	2
6	Нахождение площади сечений в многогранниках (пирамида)	6
7	Решение задач на вычисление сечений с использованием свойств подобных треугольников	2
8	Вычисление площади сечений с использованием свойств подобных треугольников	6
9	Нахождение площади сечений в многогранниках с применением теоремы о площади ортогональной проекции многоугольника	2

10	Нахождение расстояния и угла между скрещивающимися прямыми в многогранниках	2
11	Нахождение угла между плоскостями	2
12	Отношение объемов частей многогранника	4
13	Решение задач повышенной сложности	2
14	Обобщающий урок по теме «Метод сечений в стереометрии»	6
15	Защита решения задач, исследовательских работ.	2
16	<u>Геометрия Лобачевского</u> Пятый постулат. Модели новой геометрии Значение геометрии Лобачевского Кривые поверхности	2
17	<u>Замечательные точки, прямые</u> Замечательные точки. Ортоцентр. Центроид Точки Жергонна и Нагеля. Теорема Чевы. Прямые чевианы. Теорема Менелая. Теорема Морлея. Трисектрисы углов Задача Фаньяно. Точка Ферма—Торричелли	6
18	<u>Планиметрические задачи с неоднозначностью в условии (многовариантные задачи)</u> Примеры многовариантных задач Неоднозначности в задании взаимного расположения точек на прямой, точек вне прямой. Неоднозначности в задании выбора некоторого элемента фигуры. Выбор обозначений вершин многоугольника Выбор плоской фигуры Неоднозначность в задании взаимного расположения прямолинейных фигур Неоднозначность в задании взаимного расположения окружностей Неоднозначность в задании расположения центров окружностей относительно общей касательной Расположение центров окружностей относительно их общей точки касания, относительно общей хорды. Расположение центров окружностей относительно хорды большей окружности. Расположение точек касания окружности и прямой	10
19	Зачёт по теме: «Многовариантные задачи»	1
20	Итоговый урок	1
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 5.6. Учебный план Модуля 5 «Дружим с алгеброй»:

Данный образовательный модуль направлен на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских способностей обучающихся, с наклонностями в области точных наук и технического творчества. Модуль «Дружим с алгеброй» реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся.

Содержание модуля «Дружим с алгеброй» даёт возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать

теоретический материал и внедрять принцип опережения, рассматривать вопросы математики в историческом развитии. В содержание отбираются учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на развитие ИКТ-компетентности обучающихся, требующие целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования ключевых навыков, а также навыков использования ИКТ.

### 5.6.1. Учебный план Модуля 6 «Дружим с алгеброй» для возрастной группы 13-14 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1
2	Решение задач на исследование и доказательства по теме «Натуральные числа»	2
3	Представление периодической дроби в виде положительного рационального числа $p/q$	2
4	Делимость чисел. Признаки делимости.	2
5	Алгоритм Евклида при нахождении НОД и решении геометрических задач.	2
6	Из истории развития математики: Л. Эйлер, П. Л. Чебышёв, И. М. Виноградов.	2
7	Решение олимпиадных задач.	5
8	Куб суммы.	2
9	Куб разности.	2
10	Применение формул сокращённого умножения при доказательстве тождеств.	2
11	Применение формул сокращённого умножения при разложении на множители.	2
12	Применение тождеств сокращённого умножения при преобразовании целых выражений	4
13	Делимость многочленов.	4
14	История математики: Ньютон И., Декарт Р.	2
15	Исторические сведения: Магницкий Л. Ф., Паскаль Б.	1
16	Решение линейных уравнений с одним неизвестным.	2
17	Линейные уравнения в геометрических задачах.	2
18	Решение текстовых задач на все действия.	2
19	Этапы решения текстовых задач алгебраическим способом.	2
20	Решение задач на составление уравнений.	2
21	Решение задач алгебраическим способом.	2
22	Решение линейных уравнений с одним неизвестным, содержащих модуль	2
23	Равносильность уравнений и систем уравнений.	2
24	О количестве решений системы двух уравнений первой степени.	2
25	Системы уравнений первой степени с тремя неизвестными.	2
26	Решение геометрических задач на построение различных фигур.	2
27	Линейные диофантовы уравнения.	4
28	Метод Гаусса при решении уравнений.	5
29	История математики. Проекты обучающихся.	2
30	Математические игры. Проекты обучающихся.	3
31	Итоговый урок	1
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

**5.6.2. Учебный план Модуля 6 «Дружим с алгеброй» для возрастной группы 15-16 лет:**

№	Тема урока	Ак. ч
1	<p><b><u>Вводное занятие</u></b> Теория. Ознакомление с расписанием занятий, правила поведения на занятии. Правила пожарной безопасности. План работы на год.</p> <p>Практика. Практическая работа на выявление уровня начальной подготовки обучающегося</p>	1
2	<p><b><u>Алгебраические задачи</u></b> Теория. Равномерное движение, расход материалов и денежных средств, перевоз грузов, грузоподъемность, смеси растворов. Старинные задачи. Числа великаны. График зависимости.</p> <p>Практика. Решение задач на равномерное движение, на расход материалов и денежных средств.</p> <p>Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений. Решение старинных задач. Решение задач с числовыми великанами. Решение задач с использованием графика зависимости.</p>	13
3	<p><b><u>Процентные вычисления</u></b> Теория. Понятие процента. Формула процента. Изменение величины. Процентное отношение двух величин. Концентрация вещества. Простой процентный рост. Сложный процентный рост.</p> <p>Практика. Решение простейших задач на проценты. «Обратные задачи» на проценты. Задачи на процентные отношения. Решение задач на простой и сложный процентный рост. Задачи на смеси.</p>	14
4	<p><b><u>Элементы математической логики</u></b> Теория. Понятие множества. Диаграммы Эйлера-Венна. Простые и сложные высказывания. Операции над высказываниями. Высказывательные формы. Операции над высказывательными формами. Кванторы.</p> <p>Практика. Составление диаграмм Эйлера-Венна. Определение истинности высказывания. Выполнение операций над высказываниями: отрицание, конъюнкция и дизъюнкция высказываний. Составление высказывательных форм. Выполнение операций над высказывательными формами: отрицание, конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм.</p>	14
5	<p><b><u>Геометрические задачи</u></b> Теория. Формулы вычисления площадей и объёмов многогранников и тел</p>	2

	<p>вращения. Площадь участка.</p> <p>Практика. Решение задач на вычисление площадей и объёмов многогранников и тел вращения. Решение задач на нахождение площади участка.</p>	
6	<p><b><u>Симметрия</u></b></p> <p>Теория. Перемещения плоскости: осевая и переносная симметрии, параллельные переносы и повороты. Симметричные фигуры. Симметрия и классификация фигур. Симметрии правильных многоугольников. Звёздчатые правильные многоугольники. Розетки. Линейные орнаменты (бордюры). Симметрия решёток. Роль симметрии в математике, искусстве и в природе.</p> <p>Практика. Построения при различных перемещениях плоскости. Нахождение симметрий для фигур. Распределение по классам симметрии. Построение правильного звёздчатого многоугольника. Конструирование розетки. Конструирование бордюра. Построение решётки.</p>	12
7	<p><b><u>Теория графов.</u></b></p> <p>Теория. Граф и его виды. Вершины и рёбра графа. Степень вершины. Задача о Кенигсбергских мостах. Закономерности, присущие графам. Путь в графе. Цикл. Деревья. Применение графов в практической деятельности человека.</p> <p>Практика. Решение простейших математических задач с помощью теории графов. Составление генеалогического дерева.</p>	14
8	<p><b><u>Итоговое занятие.</u></b></p> <p>Практика. Защита проектов на тему «Задачи прикладной направленности»</p>	2
	<b>Итого</b>	72

### 5.6.3 Учебный план Модуля 6 «Дружим с алгеброй» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Вводное занятие.</u></b> Цели и задачи курса. Простые и составные числа. Решето Эратосфена.	1
2	<b><u>Тема 1. Уравнения, неравенства и их системы</u></b> Различные способы решения тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических уравнений с параметром. Решение тригонометрических уравнений с модулем. Решение тригонометрических неравенств. Различные способы и методы решения логарифмических, показательных уравнений и неравенств. Решение неравенств методом интервалов. Иррациональные уравнения и неравенства. Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль. Решение уравнений и неравенств, содержащих параметр.	14
3	<b><u>Тема 2. Функции</u></b> Тригонометрические функции их свойства и графики. Линейная функция, ее свойства и график. Квадратичная функция, ее свойства и график. Дробно-рациональная функция и ее график. Логарифмическая функция. Показательная функция. Нахождение области определения и области значений функций.	9

4	<b><u>Тема 3. Преобразование выражений</u></b> Обучение приемам и методам преобразования тригонометрических выражений, логарифмических выражений, выражений, содержащих степень с рациональным показателем. Находить значения всех тригонометрических функций по заданной функции. Находить значение выражений, содержащих степень с рациональным показателем.	9
5	<b><u>Тема 4. Решение текстовых задач</u></b> Решение задач на движение, на совместную работу, на процентное содержание, на смеси и сплавы. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Задачи, решаемые с помощью неравенств.	9
6	<b><u>Тема 5. Производная и ее применение. Первообразная. Интеграл</u></b> Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Физический смысл производной. Построение графика функции с помощью производной. Производная функции в точке. Производная сложной функции. Вычисление первообразной, определенного и неопределенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции.	11
7	<b><u>Тема 6. Модуль и параметр</u></b> Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль. Решение уравнений и неравенств, содержащих параметр. Построение графика с модулем.	6
8	<b><u>Тема 7. Комбинаторика. Элементы теории вероятности</u></b> Перестановки, размещения, сочетания. Решение задач. Бином Ньютона. Вычисление вероятностей событий	6
9	<b><u>Тема 8. Решение геометрических задач</u></b> Многогранники, тела вращения, комбинации многогранников и тел вращения	6
10	<b><u>Итоговый урок</u></b>	1
	<b>Итого</b>	72

### 5.8. Учебный план Модуля 7 «Химия и жизнь»:

Модуль «Химия и жизнь» знакомит с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, веществами, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага и т. п. Данный модуль не только существенно расширяет кругозор учащихся, но и предоставляет возможность интеграции в национальную и мировую культуру, раскрывает материальные основы окружающего мира, дает химическую картину природы. Основными показателями эффективности реализации данного модуля являются:

- Повышение уровня мотивации учащихся к изучению предметов естественно-научного цикла.
- Творческая самореализация учащихся через участие в предметных олимпиадах и конкурсах по химии, биологии, экологии.

Ученическое исследование по химии способствует приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы. Кроме

того, обучающиеся имеют возможность дополнить и значительно расширить объем теоретических знаний по неорганической и органической химии, познать основы аналитической химии, что способствует подготовке к итоговой аттестации и обдуманному выбору профессии

### 5.7.1 Учебный план Модуля 7 «Химия и жизнь» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b>Тема 1. Введение.</b> Вводное занятие. Знакомство с учащимися	1
2	<b>Тема 2. Химия в быту 2.1 Кухня</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.</li> <li>• Сахар и его свойства. Полезные и вредные черты сахара. Необычное применение сахара.</li> <li>• Растительные и другие масла. Почему растительное масло полезнее животных жиров. Что такое «антиоксиданты».</li> <li>• Сода пищевая или двууглекислый натрий и его свойства. Опасный брат пищевой соды – сода кальцинированная. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.</li> <li>• Столовый уксус и уксусная эссенция. Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие.</li> <li>• Душистые вещества и приправы. Горчица. Перец и лавровый лист. Ванилин. Фруктовые эссенции. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.</li> </ul>	2
3	<b>Тема 2. Химия в быту 2.3. Аптечка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аптечный иод и его свойства. Почему иод надо держать в плотно закупоренной склянке.</li> <li>• «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки.</li> <li>• Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Что полезнее: аспирин или уксарин.</li> <li>• Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.</li> <li>• Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка.</li> <li>• Нужна ли в домашней аптечке борная кислота.</li> <li>• Старые лекарства, как с ними поступить.</li> <li>• Чего не хватает в вашей аптечке.</li> </ul>	2
4	<b>Тема 2. Химия в быту 2. 4. Ванная комната или умывальник.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного мыла.</li> <li>• Щелочной характер хозяйственного мыла. Горит ли мыло. Что такое «жидкое мыло».</li> <li>• Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.</li> </ul>	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кальцинированная сода и тринатрий фосфат – для чего они здесь.</li> <li>• Соль для ванны и опыты с ней.</li> </ul>	
5	<p><b>Тема 2. Химия в быту 2. 5 Туалетный столик</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия.</li> <li>• Могут ли представлять опасность косметические препараты.</li> <li>• Можно ли самому изготовить питательный крем.</li> <li>• Чего должна опасаться мама.</li> </ul>	2
6	<p><b>Тема 2. Химия в быту 2.6 Папин «бардачок»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Каких только химикатов здесь нет – и все опасные!</li> <li>• Паяльная кислота это на самом деле кислота? Супер клеи и другие строительные материалы. Кто такие «токсикоманы» и на что они себя обрекают. Электролит – это что-то знакомое.</li> <li>• Бензин, керосин и другие «-ины».</li> <li>• Обыкновенный цемент и его опасные свойства.</li> </ul>	2
7	<p><b>Тема 2. Химия в быту 2.6. Садовый участок.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Медный и другие купоросы. Можно ли хранить медный купорос в алюминиевой посуде.</li> <li>• Ядохимикаты. Забытые ядохимикаты: что с ними делать.</li> <li>• Минеральные удобрения. Значение различных минеральных удобрений. Чем опасны нитраты. Как распознать минеральные удобрения. Как долго хранят минеральные удобрения.</li> </ul>	2
8	<p><b>Тема. 3 Основные законы и понятия химии</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общие требования к решению задач по химии.</li> <li>• Способы решения задач.</li> <li>• Решение задач на нахождение массовых долей элементов в веществе.</li> <li>• Задачи на нахождение неизвестного индекса по данным массовой доли одного из элементов в веществе.</li> <li>• Задачи на нахождение молекулярных формул неорганических веществ по данным массовых долей элементов.</li> <li>• Задачи с использованием количества вещества при нахождении объёма газов, числа молекул и массы вещества.</li> <li>• Нахождение мольной доли вещества в смеси.</li> </ul> <p>Нахождение объёмной доли компонентов в смеси газов.</p>	8
9	<p><b>Тема 4. Количественные соотношения в газах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение задач с использованием плотности и относительной плотности газов. Задачи на газовые законы (законы Бойля – Мариотта и Гей–Люссака и уравнение Клапейрона–Менделеева).</li> <li>• Вычисления с использованием закона Авогадро и следствий</li> </ul>	5

	из закона.	
10	<p><b>Тема 5. Количественные соотношения в растворах</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение задачи на нахождение массовых долей растворённых веществ в растворах.</li> <li>• Задачи на нахождение молярной концентрации растворов.</li> <li>• Задачи на использование в качестве растворённого вещества кристаллогидратов.</li> <li>• Задачи на концентрирование, разбавление и смешивание растворов веществ, между которыми не происходят реакции</li> </ul>	7
11	<p><b>Тема 6. Задачи на уравнениях реакций</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение задач на уравнениях реакций.</li> <li>• Задачи на уравнениях реакций, когда одно из реагирующих веществ содержит примеси.</li> <li>• Задачи на уравнениях реакций с указанием практического выхода реакции.</li> <li>• Задачи на избыток и недостаток. Смешанные задачи.</li> <li>• Задачи на термохимических уравнениях.</li> <li>• Задачи на последовательных превращениях.</li> <li>• Задачи на уравнениях реакций, происходящих в растворах.</li> </ul>	14
12	<p><b>Тема 7. Основные закономерности протекания химических реакций</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повторение, обобщение типов задач, изученных в 8 классе. Задачи на тему «Скорость химических реакций».</li> <li>• Задачи на тему «Химическое равновесие».</li> <li>• Задачи на тему «Термохимия» (применение следствия закона Гесса).</li> <li>• Задачи на возможность протекания химических реакций на основе нахождения энергии Гиббса.</li> </ul>	8
13	<p><b>Тема 8. Решение олимпиадных задач 9 класса</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решение олимпиадных задач городской и школьной олимпиады.</li> <li>• Химическая олимпиада.</li> <li>• Избранные задачи городской химической олимпиады по химии прошлых лет.</li> </ul>	8
14	<p><b>Тема 9. Задачи на тему «Химия элементов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Растворимость веществ и расчеты на основе использования графиков растворимости.</li> <li>• Концентрация растворов (массовая доля, молярная и нормальная концентрации, моляльность).</li> <li>• Задачи на растворение в воде щелочных металлов, кристаллогидратов.</li> <li>• Задачи на разбавление, концентрирование и смешивание</li> </ul>	8

	растворов с использованием правила смешения. <ul style="list-style-type: none"> <li>Комбинированные задачи на уравнениях реакций, происходящих в растворах.</li> </ul>	
15	<b>Итоговое занятие</b>	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.7.2 Учебный план Модуля 7 «Химия и жизнь» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b>Тема 1. Введение.</b> Вводное занятие. Знакомство с учащимися	1
2	<b>Тема №1. Введение. Предмет и значение аналитической химии.</b>  Предмет и методы аналитической химии. Значение современной аналитической химии. Этапы истории аналитической химии, роль русских ученых в ее развитии.	3
3	<b>Тема №2. Основы химического анализа.</b>  Правила работы в аналитической лаборатории и техника безопасности. Аналитические реакции и их выполнение. Требования, предъявляемые к аналитическим реакциям.	4
4	<b>Тема №3. Качественный анализ.</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Макро-полумикро- и микроанализ. Лабораторное оборудование в полумикроанализе.</li> <li>Аналитическая классификация катионов и ее связь с периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева</li> <li>Характеристика катионов 1-, 2-, 3-, 4 аналитических групп.</li> </ul>	8
5	<b>Практическая работа №1.</b> Общая характеристика катионов 1-ой группы и их значение (Реакции на ионы натрия, калия, аммония, магния)	2
6	<b>Практическая работа №2.</b> Общая характеристика катионов 2-ой аналитической группы. Определение ионов кальция, бария.	2
7	<b>Практическая работа №3.</b> Общая характеристика катионов 3 –ей аналитической группы, определение катионов алюминия, железа(III) цинка.	2
8	<b>Практическая работа № 4.</b> использование реактивов 4-ой аналитической группы, реакции катионов серебра, меди.	2
9	<b>Практическая работа №5.</b> Реакции и ход анализов смеси анионов. Реакции на сульфат -, карбонат -, фосфат -, хлорид -, бромид -, иодид, нитрат – ионы.	2
10	<b>Тема № 4. Количественный анализ</b>  Задачи и методы количественного анализа. Гравитационный анализ, его сущность, применение в сельском хозяйстве и теххимическом	5

	<p>контроле пищевых продуктов.</p> <p>Операции гравитационного анализа: отбор проб, взятие навески, фильтрование,</p>	
11	<u>Практическая работа № 7.</u> Выполнение операций гравитационного анализа.	2
12	<p><b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b></p> <p><u>Блок А. Аналитическая химия в сельском хозяйстве.</u></p> <p>Состав и свойства почвы. Известкование почв. Удобрения и их классификация: минеральные и органические, азотные, фосфорные, калийные, микроэлементы.</p> <p>Химические средства защиты растений: гербициды, инсектициды, фунгициды.</p> <p>Защита окружающей среды от химических веществ, применяемых в сельском хозяйстве.</p>	7
13	<p><b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b></p> <p><u>Блок Б. Вода</u></p> <p>Вода, ее состав и свойства. Качество воды. Значение воды в народном хозяйстве.</p>	5
14	<p><b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b></p> <p><u>Блок В. Химия и пища</u></p> <p>Жиры, белки и углеводы: особенности строения и свойств. Содержание данных веществ в продуктах питания, их польза и вред. Пищевые добавки – фактор риска .</p>	7
15	<p><b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b></p> <p><u>Блок Г. Химические средства гигиены и косметики</u></p> <p>Средства ухода за зубами. Мыла и синтетические моющие средства. Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.</p>	5
16	<p><b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b></p> <p><u>Блок Д. Химия и медицина</u></p> <p>Лекарства и яды древности. Антидоты.</p> <p>Хлорная известь и фенол – первые средства дезинфекции.</p> <p>Домашняя аптечка.</p> <p>Вредные вещества в вашем доме и их источники.</p>	5

17	<b><u>Тема №5. Аналитическая химия на службе человека.</u></b>  Блок Е. Препараты бытовой химии в нашем доме.  Кислоты, щелочи и соли в нашем доме: техника безопасности при хранении и использовании. Оказание первой медицинской помощи при поражениях данными препаратами.  Растворы и растворители. Меры предосторожности при работе с огнеопасными веществами.  Полимеры и волокнистые материалы, их состав, строение, и свойства.  Организация экскурсий на очистную станцию, в аптеку, на стацию защиты растений	7
18	<b><u>Тема №6. Итоговое занятие</u></b>  Подведение итогов работы за год, организация выставок работ воспитанников, защита рефератов и проектов	2
19	<b>Итоговое занятие</b>	1
	<b>ИТОГО</b>	72

### 5.8. Учебный план Модуля 8 «Физика вокруг нас»:

Важным направлением в педагогике является естественнонаучное образование, имеющее большие возможности для улучшения отношения детей к обучению, развитию познавательных интересов, формированию научного мировоззрения и современной картины мира, планетарного, эоцентрического сознания.

Знание законов природы, понимание фундаментального единства законов неживой, живой природы и социальных процессов объективно побуждает учитывать их во всех областях человеческой деятельности. Модуль «Физика вокруг нас» дает понимание принципов системности, преемственности и интеграции знаний в изучении явлений природы..

Основной формой работы модуля являются учебные занятия, на которых предоставлен познавательный материал в виде занимательных опытов и экспериментов. На занятиях в доступной и популярной форме рассказывается об основных законах физики и химии, а также явлениях из области ботаники, биологии, географии, астрономии. Задания и упражнения предлагают парную, групповую, самостоятельную работу. Различные виды деятельности регулярно сменяют друг друга, что позволяет избежать переутомления у детей. Так дети постепенно приобретают навыки учебной деятельности работы в коллективе.

Цель модуля: расширение знаний детей об окружающем мире, развитие умений говорения и слушания, развитие устной связной речи с опорой на жизненный опыт.

Задачи:

Образовательные: способствовать самореализации в изучении конкретных тем физики, развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи

нестандартными методами, развитие познавательных интересов при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

Воспитательные: воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитание уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

Развивающие: развитие умений и навыков учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, умений практически применять физические знания в жизни, развитие творческих способностей, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы. Повышение культуры общения и поведения.

### 5.8.1 Учебный план Модуля 8 «Физика вокруг нас» для возрастной группы 13-14 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Загадки простой воды</u></b>	
2	Откуда на Земле взялась вода, и какой в ней толк	2
3	Удивительные свойства воды	2
4	Какие тепловые свойства воды важны для жизни?	4
5	Лежит на поверхности воды	2
6	Обладает ли вода электрическими и магнитными свойствами?	2
7	Похожа ли вода на твердое тело?	3
8	Экономим воду	2
9	Три состояния воды	3
10	Информационная память воды	2
11	Качество питьевой воды и здоровье человека	2
12	<b><u>Электричество. А как без него?</u></b>	
13	Закон Ома для участка цепи	6
14	Сила тока. Амперметр	5
15	Напряжение. Вольтметр	5
16	Соединение проводников	3
17	Проблемы экономии электроэнергии	2
18	<b><u>Оптика для нас</u></b>	
19	Свет и его природа.	2
20	Световые явления в природе	4
21	Отражение света. Полное отражение. Зеркало	2
22	Линзы. Построение изображения в линзах.	2
23	Глаз как оптическая система	2

24	Дефекты зрения. Очки	3
25	Лупа. Микроскоп. Телескоп	3
26	Фотоаппарат.	2
27	Проектор. Спектроскоп.	3
28	Свет в жизни растений, животных и человека	2
29	Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком	2
30	<b><u>Итого</u></b>	72

### 5.8.2 Учебный план Модуля 8 «Физика вокруг нас» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Введение (2 часа)</u></b>	
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Техника безопасности.	1
	Повторение базового материала, изученного в 8 классе	1
	<b><u>Кинематика (14 часов)</u></b>	
	Способы механического движения как способы описания функциональных зависимостей	1
	Прямолинейное равномерное движение по плоскости. Смотря, из какой точки наблюдать.	1
	Относительность движения. Сложение движений. Принцип независимости движений	2
	Изучение движения свободно падающего тела. Изучение движения тела по окружности	2
	Куда и как полетела вишневая косточка? Расчет траектории движения тел и персонажей рассказов о Мюнхаузене	1
	Историческая реконструкция опытов Галилея по определению ускорения свободного падения	1
	Определение скорости равномерного и равноускоренного движения при использовании тренажера «беговая дорожка». Принципы работы приборов для измерения скоростей и ускорений	2
	Проектная работа.	2
	Консультация по проектам	1
	Защита проектных работ	1
	<b><u>Динамика (14 часов)</u></b>	
	Сила воли, сила убеждения или сила – физическая величина? Виды сил, силы в природе и технике.	2
	Измерение массы тела с использованием векторного разложения сил	2
	Движение тела под действием нескольких сил. Решение типовых задач практического характера на законы Ньютона	2
	Движение системы связанных тел	2
	История развития представлений о Вселенной. Солнечная система. Движение планет и их спутников	1
	Открытия на кончике пера. Первые искусственные спутники Земли	1
	Проектная работа	2

	Консультация по проектам	1
	Защита проектных работ	1
	<b><u>Импульс. Закон сохранения импульса (6 часов)</u></b>	
	Импульс. Закон сохранения импульса. Решение типовых задач практического характера	2
	Реактивное движение в природе и технике	2
	Расследование ДТП с помощью закона сохранения импульса	2
	<b><u>Статика (4 часа)</u></b>	
	Определение центров масс различных тел	2
	Применение простых механизмов в строительстве: от землянки до небоскребов	2
	<b><u>Механические колебания и волны (6 часов)</u></b>	
	Виды маятников и их колебаний. Маятник Фуко. Колебательные системы в природе и технике	2
	Проектная работа	2
	Консультация по проектам	1
	Защита проектов	1
	<b><u>Электромагнитные колебания и волны (4 часа)</u></b>	
	Экспериментальная проверка свойств ЭМ волн	2
	Исследование электромагнитного излучения СВЧ - печи	2
	<b><u>Оптика (8 часов)</u></b>	
	Исследование световых явлений. Решение типов задач практического характера	2
	Создание модели калейдоскопа	2
	Экспериментальная проверка закона отражения света. Измерение показателя преломления воды	2
	Создание модели перископа	2
	<b><u>Физика атома и атомного ядра (8 часов)</u></b>	
	Виды радиоактивных излучений. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы	2
	Способы защиты от радиоактивных излучений	1
	Вычисление КПД солнечной батареи	1
	Проектная работа	1
	Консультация по проектам	1
	Защита проектов	1
	<b>Решение экспериментальных заданий ОГЭ</b>	1
	<b>Итоговое занятие</b>	1
	<b><u>Итого</u></b>	72

### 5.8.3 Учебный план Модуля 8«Физика вокруг нас» для возрастной группы 17 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	«Кинематика»	6
2	«Основы динамики»	6
3	«Законы сохранения»	6
4	«Динамика периодического движения»	3
5	«Элементы теории относительности»	3

6	«Основы молекулярно-кинетической теории вещества. Реальный газ. Кристаллы»	4
7	«Электростатические явления»	4
8	Повторение изученного в 1 полугодии	3
9	«Законы постоянного электрического тока»	8
10	«Электромагнетизм»	6
11	«Электромагнитные колебания и волны»	5
12	«Оптика»	7
13	«Квантовая и атомная физика»	6
14	Повторение	4
15	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

### 5.9. Учебный план Модуля 9 «В мире географии»:

**Актуальность Модуля «В мире географии»:** заключается в получении новых и закреплении уже имеющихся знаний по географии. Обучающиеся получают возможность познакомиться и овладеть научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить наблюдения, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Важную роль играют географические карты в преподавании географии. Использование их как наглядного материала, и работа с ними как важными источниками географических знаний способствует развитию у воспитанников пространственного воображения, географического мышления. Практические работы, построенные на основе географических карт, или с их созданием, активизируют учебную деятельность обучающихся. В последние годы в школе развивается направление, связанное с развитием первичных научных умений и навыков наиболее подготовленных обучающихся. В этом плане картография, картографирование территориального размещения различных объектов и явлений, анализ получившихся картографических материалов может служить примером реальных научных результатов деятельности обучающихся.

Максимально широкий спектр возможных творческих и познавательных способствует развитию у детей различных умений и навыков для исследовательской работы.

В модуль включается изучение теоретических вопросов, направленных на систематизацию и обобщение имеющихся базовых знаний.

**Цель модуля:** формирование знаний и представлений об истории создания географических карт, об образах территории и явлениях, изображаемых на карте, а также навыков работы с картографическими произведениями и умений решать по картам учебные, научные и прикладные задачи

**5.9.1 Учебный план Модуля 8«В мире географии» для возрастной группы 13-14 лет:**

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Тема 1. «География – наука комплексная»</u></b>	
	Представление о Земле с древности до наших дней. Российские исследователи и землепроходцы. Как наблюдать за погодой. Фенологические наблюдения. Приборы для наблюдения. Знакомство с метеостанцией, приборами для наблюдения за погодой.	4
2	Составление плаката-памятки: «Правила поведения в природе». Оформление календаря погоды. Анализ данных погоды.	4
3	<b><u>Тема 2. «Первая карта – план местности»</u></b>	
4	Способы ориентирования на местности. План местности «Наш пришкольный участок».	4
5	Определение расстояний и азимутов на местности. Съёмка территории пришкольного участка. Оформление плана местности «Наш пришкольный участок».	4
6	<b><u>Тема 3. «Географическая карта»</u></b>	
7	Географическая карта. Градусная сетка. Географические координаты.	3
8	Чтение карт по легенде. Определение расстояний по градусной сетке. Определение географических координат.	5
9	<b><u>Тема 4. «Оболочки Земли. Литосфера»</u></b>	
10	Происхождение горных пород и минералов. Горные породы и минералы нашей местности. Движения земной коры и вулканизм. Различия гор. Равнины: площадь, высота и происхождение. Рельеф нашей местности.	7
11	Изучение коллекции образцов минералов и горных пород Москвы и Московской области. Характеристика гор по картам. Характеристика равнины, на которой мы живём.	4
12	<b><u>Тема 5. «Гидросфера»</u></b>	0
13	Мировой океан и его части. Путешествие по морям и океанам. Течения в Океане. Реки, озёра, болота и искусственные водоёмы нашей местности.	4
14	Характеристика океана и моря по картам. Работа на контурных картах по теме. Конкурс рассказов о водоёмах нашей местности.	7
15	<b><u>Тема 6. «Атмосфера»</u></b>	
16	Суточный и годовой ход температуры. Анализ графиков хода температур за месяц, год. Атмосферное давление. Ветер. Влажность. Облачность. Осадки. Погода во все времена года. Составление таблиц, определение суточных и годовых амплитуд. Составление графика температур за месяц по данным своих наблюдений. Решение задач на определение атмосферного давления. Составление розы ветров по месяцам по данным своих наблюдений. Решение задач по определению абсолютной и относительной влажности. Составление диаграммы осадков по своим календарям погоды. Составление характеристики климата нашей местности по данным календаря погоды.	7
17	<b><u>Тема 7. «Биосфера. Географическая оболочка»</u></b>	
18	Биосфера. Ноосфера. Почвы, растения и животные нашей местности. Разнообразие природных комплексов.	7

19	Работа с географической литературой, энциклопедиями, экологическими рефератами по данной теме. Экскурсия: Описание разных ПК нашей местности.	7
20	<b>Тема 8. «Человек на Земле»</b>	
21	Земля людей. Расы. Почему мы разные. Теория аббата Мальтуса. Идеи Н.Н.Миклухо-Маклая, Д.Ливингстона. Типы населённых пунктов. Стихийные природные явления в нашей местности, меры защиты. Итоговое занятие.	4
22	<b>Итоговое занятие</b>	1
30	<b>Итого</b>	72

### 5.9.2 Учебный план Модуля 9«В мире географии» для возрастной группы 15-16лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b>Тема 1. Введение. Картография как наука.</b>  <b>Теория:</b> Знакомство с целями и задачами кружка «Практическая география».  Картография как наука, ее формы. Что изучает картография. История появления карт и атласов. Карты первобытных людей. Античная картография. Карты Древнего Рима; карты средневековья, карты эпохи великих географических открытий.  Связь картографии с другими естественными и общественными науками. Значение картографии в современном обществе. Примеры использования карт в различных видах деятельности современного человека. Основные виды изображения земной поверхности: план, карта, аэрофотоснимок, космический снимок.	5
2	<b>Тема 2. Топографическая карта</b>  <b>Теория.</b> Основные свойства топографической карты система топографических условных знаков. Многолистовые карты. Оформление топографической карты.  <b>Практика.</b> Чтение рельефа. Берг штрихи.	10
3	<b>Тема 3. Практические работы по топографической карте.</b>  <b>Практика.</b> Измерение расстояний на карте. Измерение площадей по карте. Чтение рельефа по топографической карте. Построение профиля по топографической карте. Определение координат по топографической карте. Чтение топографической карты.	14
4	<b>Тема 4. Географическая карта-модель земной поверхности.</b>  <b>Теория.</b> Общая характеристика географических карт. Классификация карт: по масштабу, по охвату территории, по содержанию. Карта-модель земной поверхности. Чем карта отличается от глобуса. Как создаются карты. Картографические проекции: азимутальная, коническая, поликоническая, цилиндрическая. Масштаб. Виды масштаба. Азимут. Ориентирование. Градусная сетка. Меридианы и параллели. Условные знаки. Правила работы при глазомерной съемке.	22

	<p>Нивелир.</p> <p><b>Практика.</b> Определение сторон горизонта по карте .Определение географических координат. Определение расстояний по карте. Приемы использования условных знаков карты. Определение высот с помощью шкалы высот и глубин. Преобразование масштаба.</p>	
5	<p><b>Тема 5. Географическая карта – как источник знаний.</b></p> <p><b>Теория.</b> Способы картографирования. Способ значков. Геометрические, буквенные и наглядные значки. Способы линейных знаков, изолиний, знаков движения. Точечный способ и способ ареалов. Качественный фон, картограмма и картодиаграмма. Возможности каждого из способов передавать величину, динамику и другие характеристики объектов и явлений. Анализ карт школьных и других атласов по способам изображения. Выбор способов изображения при составлении карт. Подписи на картах. Виды подписей. Собственные названия на картах. Картографическая топонимика. Виды карт. Общегеографические и тематические карты. Тематические карты природы и социально-экономические карты. Объекты и явления, отображаемые на них. Вид Земли из космоса. Развитие картографии в 21 веке.</p>	20
6	<b><u>Итоговое занятие</u></b>	1
7	Итого	72

### 5.9.2 Учебный план Модуля 8«В мире географии» для возрастной группы 15-16 лет:

№	Тема урока	Ак. ч
1	<b><u>Загадки простой воды</u></b>	
2	Откуда на Земле взялась вода, и какой в ней толк	2
3	Удивительные свойства воды	2
4	Какие тепловые свойства воды важны для жизни?	4
5	Лежит на поверхности воды	2
6	Обладает ли вода электрическими и магнитными свойствами?	2
7	Похожа ли вода на твердое тело?	3
8	Экономим воду	2
9	Три состояния воды	3
10	Информационная память воды	2
11	Качество питьевой воды и здоровье человека	2
12	<b><u>Электричество. А как без него?</u></b>	
13	Закон Ома для участка цепи	6
14	Сила тока. Амперметр	5

15	Напряжение. Вольтметр	5
16	Соединение проводников	3
17	Проблемы экономии электроэнергии	2
18	<b><u>Оптика для нас</u></b>	
19	Свет и его природа.	2
20	Световые явления в природе	4
21	Отражение света. Полное отражение. Зеркало	2
22	Линзы. Построение изображения в линзах.	2
23	Глаз как оптическая система	2
24	Дефекты зрения. Очки	3
25	Лупа. Микроскоп. Телескоп	3
26	Фотоаппарат.	2
27	Проектор. Спектроскоп.	3
28	Свет в жизни растений, животных и человека	2
29	Достижения и перспективы использования световой энергии Солнца человеком	2
30	<b><u>Итого</u></b>	72

### 5.9. Учебный план Модуля10 «Fantastic English»:

Образовательный модуль «Fantastic English» имеет социально-педагогическую направленность. По уровню усвоения программа является общекультурной, по структуре – модульной.

Яркими характеристиками современного мира являются процессы интеграции и интенсивного международного общения. В связи с этим вопросы эффективности обучения иностранным языкам уже в начальной школе приобретают особую актуальность.

Программа составлена при учете современных тенденций обучения иностранным языкам и предусматривают тесную взаимосвязь прагматического и культурного аспектов содержания с решением задач воспитательного и образовательного характера в процессе развития умений иноязычного речевого общения. Принцип коммуникативной направленности обучения, использованный в этой программе, выводят пользование английским языком за рамки урока, расширяют возможности освоения языковых навыков и речевых умений в моделируемых ситуациях общения, отражают жизнь современных детей.

При составлении программы учитывался факт, что английский язык – это язык международного общения, который понимают и используют во всем мире – в сферах образования, бизнеса и повседневной жизни, язык современного мира, а не только язык урока.

Данный модуль дает необходимые практические знания для развития языковых навыков английского языка во всех четырех видах речевой деятельности (говорении, письме, аудировании, чтении).

**5.10 Учебный план Модуля 10 «Fantastic English» для возрастной группы 7-17лет:**

№	Тема урока	Ак. ч
1	Семья и друзья, семейные праздники. My family, my friends and me. Конструкция «have got».	6
2	Приключения и путешествия In my free time. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Мои занятия в свободное время»	6
	Конструкция «Do you like/would you like»	5
3	Тестирование	1
4	We had a great time! Изучение и активизация новой лексики по теме: «Праздники».	6
	What's on? Изучение и активизация новой лексики по теме: «Развлечения».	4
	Конструкция «going to».	4
5	Активный образ жизни What are you doing now? Изучение и активизация новой лексики по теме: «Спорт».	6
6	Обучение. Стремления и достижения School rules. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Образование». Модальные глаголы must/should/can.	6
7	Тестирование	1
8	Мир природы Great places to visit. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Интересные места».	4
	Are you an outdoors person? Изучение и активизация новой лексики по теме: «За городом».	4
9	Люди и стиль Eating in, eating out. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Дом и мебель».	6
	Healthy body, healthy mind. Изучение и активизация новой лексики по темам: «Тело и здоровье».	4
10	Технологии Getting there. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Транспорт».	4
	Глаголы will/may. Изучение и активизация новой лексики по теме: «Погода».	4
11	Тестирование/Итоговое занятие	1
15	<b><u>Итого</u></b>	72

## 6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Горецкий В.Г. и др. Обучение грамоте.
- 2 Игнатъева Т.В., Тарасова Л.Е. Обучение грамоте. 1 класс. Русский язык
- 3 Канакина В.П., Горецкий В.Г. Русский язык. Методическое пособие. 1 класс.
- 4 В.П. Канакина, Г.Н.Манасова. Русский язык. Методическое пособие с поурочными разработками в двух частях. 2 класс.
- 5 Канакина В.П., Фомичёва Г.А.. Русский язык. Методическое пособие. 3 класс И.А.Бубнова, Н.И. Роговцева. Русский язык.
- 6 Плешаков А.А. Зеленые страницы. - М.: Просвещение.
- 7 Плешаков А.А., Румянцев А.А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. - М.: Просвещение.
- 8 Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас- определитель. - М.: Просвещение.
- 9 Дрюс Джим, Анжела Вилкс, Клер Левелин 100 вопросов и ответов. Животные. М.:ЗАО Росмэн, 2006.
- 10 Гавейман А.В. Слой жизни. М. Детская литература, 1984.
- 11 Ивченко С.И. Книга о деревьях. М.: Лесная промышленность, 1973
- 12 Куделич О. Азбука растений и цветов. «Малыш» 2005.
- 13 Кузнецов В. Н. Экология России. Хрестоматия. АО МДС, 1995.
- 14 Акимушкин И.А. Невидимые нити природы: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 1998 – 230 с.
- 15 Брыкина Н.Т. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: практическое пособие/ Н.Т. Брыкина, О.Е. Жиренко, Л.П. Барылкина. – М.: ВАКО, 2004 – 350 с.
- 16 Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы: методическое пособие. – М.: Просвещение, 1999 – 120 с.
- 17 Гелетон А. В. Жизнь зелёного растения: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 2002 – 112 с.
- 18 Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины: учеб. пособие. – М.: Просвещение, 1995 – 230 с.
- 19 Двораковский М.С. Экология растений: практическое пособие. – М.: Просвещение, 2003 – 240
- 20 Моро М. И. и др. Математика. Рабочие программы. 1–4классы.
- 21 Моро М. И., Волкова С. И., Степанова С. В. Математика. Учебник. 1,2,3,4 кл. В 2ч.
- 22 Волкова С. И. Математика. Тесты. 1класс.
- 23 БантоваМ.А.,БельтюковаГ. В.,ВолковаС. И.идр. Математика. Методические рекомендации.
- 24 Дмитриева О. И. и др. Поурочные разработки по математике: 2 класс. - М.:ВАКО
- 25 Бантова М.А., Бельтюкова Г.В., Волкова С.И.и др.Математика. Методические рекомендации. 4класс.
- 26 Волкова С. И. Математика. Устные упражнения. 4класс.
- 27 ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
- 28 Электронное приложение к учебнику «Математика», 1,2,3,4 класс (Диск CD-ROM), авторы С. И. Волкова, М. К. Антошин, Н. В. Сафонова.
- 29 Российский общеобразовательный Портал [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
- 30 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- 31 Российская онлайн-платформа учи ру <https://uchi.ru/>
- 32 Атанасян Л.С. и др. Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 1998.
- 33 Бекбоев И. Геометрия 8 класс
- 34 Бекбоев И. Геометрия 9 класс

- 35 Габович И.Г. Алгоритмический подход к решению геометрических задач. – М.: Просвещение, 1996.
- 36 Гусев В.А. и др. Практикум по решению математических задач. – М.: Просвещение, 1985.
- 37 Пиголкина Т.С. Математическая энциклопедия абитуриента. – М.: изд. Российского открытого университета, 1992.7. Пойа Д. Как решать задачу. – М.: Просвещение, 1959.
- 38 Сборник заданий для проведения экзамена по математике за курс 9-летней школы Кокшетау 2010г.
- 39 Семенов С.В., Хазанкин Р.Г. Математика. Трапеция. – УРЭК, 1997.
- 40 Шарыгин И.Ф. Геометрия-8. Теория и задачи. – М.: Рост, МИРОС, 996.
- 41 Шарыгин И.Ф. Решение задач: учеб. пособие для 10 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 1994.
- 42 Сборник конкурсных задач по математике для поступающих во ВТУЗы. Под ред. М.И. Сканава. Учеб. пособие. – С.-Петербург, 1994.
- 43 Рустюмова И.П. Пособие для подготовки к ЕНТ по математике.- Алматы, 2009г.
- 44 Рабинович Е.М., Полонский В.Б. Учимся решать задачи по геометрии. Киев, 1996г.
- 45 Ковальчукова О.В. Учись решать задачи по химии.,- М: Уникум центр 2012
- 46 Лидин Р.П. Тесты по химии для обучения и текущего контроля знаний по химии. 8-9 класс –М.: Просвещение – 2012
- 47 Методическая разработка по формированию естественнонаучной грамотности на уроках химии и на внеурочных занятиях. Стук А.В. 2022
- 48 Зубович Е.Н. Химия. Решение задач повышенной сложности.
- 49 Пак М.С. Алгоритмика при изучении химии.-М.:ВЛАДОС.-2000.
- 50 «Занимательная физика 1-2ч» Я.И. Перельман.
- 51 «Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия» Москва «Вако», 2006г. Л.А. Горлова.
- 52 «Физика. Человек. Окружающая среда» А.П. Рыженков.
- 53 Слайдовые презентации учителя.
- 54 Электронное издание «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия».
- 55 Занимательные опыты и эксперименты, Ф. Ола и др.,- «М», 4 Айрис-пресс, 2006.
- 56 Б. Г. Иванов «Юный радиолюбитель», М., Радио, 1985
- 57 Б. С. Зворыкин «Конструирование приборов по физике», М., Просвещение, 1987
- 58 Еще больше оптических иллюзий/Эл.Сикл.АСТ,Астрель,2007
- 59 Лазерное шоу:110 занимательных опытов в домашней лаборатории(руководство к набору «Лазерное шоу»)/О.А.Поваляев, Я.В.Надольская.-М.: «Ювента»,2011
- 60 Я.И Перельман «Занимательная физика», Чебоксары, 1994
- 61 Я.И Перельман «Занимательная механика. Знаете ли вы физику?», М, АСТ, 1999
- 62 Свет и цвет: 100 красочных экспериментов в домашней лаборатории(руководство к набору «Свет и цвет»)/Д.М.Жилин, О.А.Поваляев.-М.: «Ювента»,2012
- 63 География. 5-6 классы» Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К., «Просвещение», 2013
- 64 Атлас «География 5 класс», Москва, «Дрофа «ДИК», 2015
- 65 Контурные карты «География 5 класс», Москва, «Дрофа «ДИК», 2015
- 66 В.А. Низовцев «География. Школьные олимпиады», Москва, Айрис – Пресс, 2006 год
- 67 Наумов А.С. «По материалам олимпиад National Geographic и Всероссийской олимпиады», Москва, Аст – Астрель, 2007 год
- 68 Селищев Е.Н «География для любознательных или о чем ты не узнаешь на уроках географии», Ярославль, Академия Развития, 2006 год
- 69 Андреев А. А. Знания или компетенции // Высшее образование в России. — 2005. — № 2. — С. 3-11.
- 70 Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе // Педагогика. — 2003. — № 10. — С. 8-4.

- 71 Методический сборник «Развитие исследовательской деятельности учащихся», Москва, «Народное образование», 2001 год.
- 72 Robinson Anne, Saxby Karen. Fun for Flyers. Teacher's Book. 3rd edition. — Cambridge University Press, 2015. — 180 p.
- 73 Robinson Anne, Saxby Karen. Fun for Movers. Teacher's Book. 3rd edition. — Cambridge University Press, 2015. — 159 p.
- 74 Robinson Anne, Saxby Karen. Fun for Starters. Teacher's Book. 3rd edition. — Cambridge University Press, 2015. — 146 p.
- 75 Cambridge English Preliminary for Schools. Handbook for Teachers. Cambridge University Press, 2012. — 56 p.
- 76 Cambridge English. Young Learners - Handbook for Teachers - Starters / Movers / Flyers, 2013
- 77 First Certificate Test for Schools, Handbook for teachers: Level C1 Common European Framework of Reference. – University of Cambridge ESOL Examinations, 2010.
- 78 J.Wilson. Ethical issues in the testing of young learners // University of Cambridge ESOL examinations Research Notes, Issue 22/November 2005.
- 79 Karen Saxby. KET for Schools Trainer. — Cambridge University Press, 2010. — 176 p.
- 80 Key English Test for Schools, Handbook for teachers: Level A2 Common European Framework of Reference. – University of Cambridge ESOL Examinations, 2012.
- 81 Cambridge English. Teaching and Learning materials (Каталог учебно-методической литературы). - Cambridge University Press, 2011.