

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство Образования Ставропольского края**

**Отдел образования администрации Петровского городского округа**

**МБОУГ № 1**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
Шевченко Е.А.

Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**СОГЛАСОВАНО**

На педагогическом  
совете

Протокол № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**УТВЕРЖДЕНО**

И.о.директора МБОУГ  
№1

В.В.Самарина  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности «Естественно-научная грамотность»**

для обучающихся 5-9 классов

Составители: Волкова И.И.  
Цымбалова Е.В.

**Светлоград 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Естественно-научная грамотность» в 5-9 классах составлена в соответствии:

- с приказом Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577,
- с основной образовательной программой основного общего образования МБОУГ №1.

Рабочая программа по модулю «Естественно-научная грамотность» ориентирована на учащихся 5-9 классов

<i>Класс</i>	<i>Часов в неделю</i>	<i>Часов в год</i>
5 класс	1	34
6 класс	1	34
7 класс	1	34
8 класс	1	34
9 класс	1	34

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА.

Основной **целью** программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений; формулирования, основанных на научных доказательствах, выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием (естественнонаучная грамотность).

### Характеристика образовательного процесса.

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется в рамках внеурочной деятельности и включает 1 модуль (естественно-научная грамотность).

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля «Естественно-научная грамотность» из расчета 1 часа в неделю в каждом классе.

Количество часов на один год обучения в одном классе - 34 часа.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о естественнонаучных явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА.**

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета**

#### ***Метапредметные и предметные результаты:***

**5 класс** (уровень узнавания и понимания)

- находить и извлекать информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте.

**6 класс** (уровень понимания и применения)

- объяснять и описывать естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний.

**7 класс** (уровень анализа и синтеза)

- распознавать и исследовать личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте.

**8 класс** (уровень оценки (рефлексии))

- в рамках предметного содержания интерпретировать и оценивать личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания.

**9 класс** (уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания) интерпретировать и оценивать, делать выводы и строить прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

#### ***Личностные:***

объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**Проектирование достижения планируемых образовательных результатов учебного курса с 5 по 9 классы**

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
<p>5 класс Уровень узнавания и понимания</p> <p><i>Учим воспринимать и объяснять информацию</i></p>	<p>Находит и извлекает информацию из различных текстов</p>	<p>Определить вид текста, его источник. Обосновать свое мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту.</p> <p>Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.</p>	<p>Тексты (учебный, художественный, научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный).</p> <p>По содержанию тексты должны быть естественно-научные. Объем не более одной страницы</p>
<p>6 класс Уровень понимания и применения</p> <p><i>Учим думать и рассуждать</i></p>	<p>Применяет информацию, извлеченную из текста, для решения разного рода проблем</p>	<p>Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиальное значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в граф-схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию</p>	<p><i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). <i>Проблемно-познавательные задания.</i> <i>Графическая наглядность:</i> граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность</i> иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения задач, проблем, заданий</p>

<p>7 класс Уровень анализа и синтеза</p> <p><i>Учим анализировать и интерпретировать проблемы</i></p>	<p>Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения</p>	<p>Выделить составные части в представленной информации (тексте, задаче, проблеме), установить между ними взаимосвязи. Сформулировать проблему на основе анализа представленной ситуации. Определить контекст проблемной ситуации. Определить область знаний, необходимую для решения данной проблемы. Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию, рекламу, презентацию. Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного предметного знания. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным. Составить алгоритм решения проблем данного класса. Сделать аналитические</p>	<p>Тексты, ситуации, задачи, <i>Задачи</i> (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). Проблемно-познавательные <i>задания</i>. <i>Графическая наглядность</i>: граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. <i>Изобразительная наглядность</i>: иллюстрации, рисунки. <i>Памятки</i> с алгоритмами решения</p>
<p>8 класс Уровень оценки в рамках предметного содержания</p>	<p>Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации</p>	<p>Оценить качество представленной информации для решения личных, местных, национальных, глобальных проблемы. Предложить пути и способы</p>	<p>Тексты, задачи, ситуации <i>Карты</i>: модельные, технологические, ментальные, дорожные</p>

Учим оценивать и принимать решения		решения обозначенных проблем. Спрогнозировать (предположить) возможные последствия предложенных действий. Оценить предложенные пути и способы решения проблем, выбрать и обосновать наиболее эффективные. Создать дорожную (модельную, технологическую) карту решения проблемы.	
9 класс Уровень оценки в рамках метапредметного содержания Учим действовать	Оценивает информацию и принимает решение в условиях неопределенности и многозадачности	Сформулировать проблему (проблемы) на основе анализа ситуации. Выделить граничные условия неопределенности многозадачности указанной проблемы. Отобрать (назвать) необходимые ресурсы (знания) для решения проблемы. Выбрать эффективные пути и способы решения проблемы. Обосновать свой выбор. Доказать результативность и целесообразность выбранных способов деятельности.	Типичные задачи (задания) метапредметного и практического характера. Нетипичные задачи (задания) метапредметного и практического характера. Комплексные контекстные задачи (PISA)

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

### 5класс.

#### Звуковые явления (6 часов)

Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Шум и его воздействие на человека.

#### Строение вещества (9 часов)

Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение.

#### Земля и земная кора. Минералы (7 часов)

Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.

#### Живая природа (12 часов)

Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов. Проведение рубежной аттестации.

### 6 класс.

#### Строение вещества (9 часов)

Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение

вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.

**Тепловые явления (6 часов)**

Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

**Земля, Солнечная система и Вселенная (7 часов)**

Представления о Вселенной. Модель Солнечной системы. Изучение и исследование Луны. Исследования ближайших планет - Марса, Венеры.

**Живая природа (12 часов)**

Царства живой природы Проведение рубежной аттестации.

**7 класс.**

**Структура и свойства вещества (6 часов)**

Структура и свойства веществ.

**Механическое движение. Гидроусилитель (4 часа)**

Механическое движение. Гидроусилитель.

**Земля, мировой океан (6 часов)**

Земля, мировой океан.

**Марианская впадина (3 часа)**

Марианская впадина.

**Земные процессы (5 часов)**

Земные процессы.

**Человек и его здоровье (10 часов)**

Человек и его здоровье. Проведение рубежной аттестации.

**8класс.**

**Химические реакции (8 часов)**

Химические реакции.

**Электрические явления (4 часа)**

Электрические явления.

**Тепловые явления (4 часа)**

Тепловые явления.

**Электромагнитные явления (4 часа)**

Электромагнитные явления.

**Производство электроэнергии (5 часов)**

Производство электроэнергии.

**Внутренняя среда организма. Кровь (9 часов)**

Внутренняя среда организма. Проведение рубежной аттестации.

**9 класс.**

**Структура и свойства веществ (4 часа)**

Структура и свойства веществ.

**Химические изменения состояния вещества (4 часа)**

Химические изменения состояния вещества.

**Физические состояния и изменения веществ (4 часа)**

Физические состояния и изменения веществ.

**Экологические системы (6 часов)**

Экологические системы.

**Наследственность биологических объектов (4 часа)**

Наследственность биологических объектов.

**Здоровье человека (6 часов)**

Здоровье человека.

### **Земные процессы и циклы (6 часов)**

Земные процессы и циклы. Проведение рубежной аттестации.

#### **Основные виды деятельности обучающихся:**

- самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут);
- выполнение практических заданий;
- поиск и обсуждение материалов в сети Интернет;
- решение ситуационных и практико-ориентированных задач;
- проведение экспериментов и опытов.

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.**

### **Тематическое планирование - 5 класс (34 часа)**

№ п/п темы, раздела	Раздел, тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Звуковые явления.	6	3	3
2.	Строение вещества.	9	4	5
3.	Земля и земная кора. Минералы.	7	3	4
4.	Живая природа.	10	4	6
	Проведение рубежной аттестации.	2	2	0
	Всего	34	16	18

### **Тематическое планирование - 6 класс (34 часа)**

№ п/п темы, раздела	Раздел, тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Строение вещества.	9	2	7
2.	Тепловые явления.	6	2	4
3.	Земля, Солнечная система и Вселенная.	7	3	4
4.	Живая природа.	10	4	6
	Проведение рубежной аттестации.	2	2	0
	Всего	34	13	21



### Тематическое планирование - 7 класс (34 часа)

№ п/п темы, раздела	Раздел, тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Структура и свойства веществ.	6	2	4
2.	Механическое движение. Гидроусилитель.	4	2	2
3.	Земля, мировой океан.	6	3	3
4.	Марианская впадина.	3	1	2
5.	Земные процессы.	5	2	3
6.	Человек и его здоровье.	8	5	3
	Проведение рубежной аттестации.	2	2	0
	Всего	34	17	17

### Тематическое планирование - 8 класс (34 часа)

№ п/п темы, раздела	Раздел, тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Химические реакции.	8	2	6
2.	Электрические явления.	4	1	3
3.	Тепловые явления.	4	1	3
4.	Электромагнитные явления.	4	1	3
5.	Производство электроэнергии.	5	3	2
6.	Внутренняя среда организма. Кровь.	7	3	4
	Проведение рубежной аттестации.	2	2	0
	Всего	34	13	21

### Тематическое планирование - 9 класс (34 часа)

№ п/п темы, раздела	Раздел, тема	Количество часов		
		общее	теория	практика
1.	Структура и свойства веществ.	4	1	3
2.	Химические изменения состояния веществ.	4	1	3
3.	Физические состояния и изменения веществ.	4	1	3
4.	Экологические системы.	6	2	4
5.	Наследственность биологических объектов.	4	2	2
6.	Здоровье человека.	6	0	6
7.	Земные процессы и циклы.	4	0	4
	Проведение рубежной аттестации.	2	2	0
	Всего	34	9	25