

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Кинельское управление
ГБОУ СОШ пос. Кинельский

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Вдовина К.В.
Приказ №1 от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Ахмедова С.Н.к.
Приказ № 1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



50EB71515A041450, И.С. Зиятдинова
директор

Приказ №350-ОД от
30.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность. Модуль естественно-научный»
Для обучающихся 5-9 классов

пос. Кинельский, 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Основы естественнонаучной грамотности» в 5-9 классах составлена в соответствии:

- с Указом Президента РФ от 7.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,
- с программой курса «Развитие функциональной грамотности» (5-9 классы) (авторы: А.В. Белкин, И.С. Манюхин, О.Ю. Ерофеева, Н.А. Родионова, С.Г. Афанасьева, А.А. Гилев) – Самара: Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования", 2019г.

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 понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;
- 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).

Планируемые результаты освоение программы

Метапредметные и предметные

5 класс	Уровень узнавания и понимания.	Находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях в различном контексте.
6 класс	Уровень понимания и применения.	Объясняет и описывает естественнонаучные явления на основе имеющихся научных знаний.
7 класс	Уровень анализа и синтеза.	Распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте.
8 класс	Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания.	Интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания.
9 класс	Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

Личностные результаты

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

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (в 5 - 9 классах), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает 4 модуля (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность).

На реализацию естественнонаучного курса отводится:

Класс	Количество часов
5 класс	9 ч в год
6 класс	17 ч в год
7 класс	17 ч в год
8 класс	17 ч в год
9 класс	17 ч в год

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики

считают целесообразным проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

Содержание деятельности 5 класс

Тема 1 Звуковые явления 2 часа.

Звуковые явления Звуки живой и неживой природы Слышимые и неслышимые звуки Современное воздействие на человека. Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений.

Тема 2 Строение вещества 2 часа.

Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.

Формы деятельности: Беседа, учебный эксперимент, наблюдение физических явлений, тестирование

Тема 3 Вода. Уникальность воды 3 часа

Углекислый газ в природе и его значение Земля и земная кора. Минералы Земли, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент

Тема 4 Живая природа 2 часа

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

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование.

6 класс

Тема 1 Строение вещества 4 часа

Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений, учебный эксперимент.

Тема 2 Тепловые явления 4 часа

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

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование

Тема 3 Земля, Солнечная система и Вселенная 6 часа

Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.

Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент.

Тема 4 Живая природа 3 часа

Царства живой природы Проведение рубежной аттестации. Проведение рубежной аттестации.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование

7 класс

Тема 1 Структура и свойства вещества 2 часа

Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений.

Тема 2 Механические явления. Силы и движение 3 часа Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.

Формы деятельности: Беседа, учебный эксперимент.

Тема 3 Земля, мировой океан 3 часа

Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент.

Тема 4 Биологическое разнообразие 9 часов

Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция. Проведение рубежной аттестации.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование.

8 класс

Тема 1 Структура и свойства вещества (электрические явления) 3 часа

Занимательное электричество. Электромагнитные явления. Производство Электроэнергии.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент.

Тема 2 Магнетизм и электромагнетизм 6 часов Строительство плотин.

Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент.

Тема 3 Биология человека (здоровье, гигиена, питание) 8 часов

Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека. Проведение рубежной аттестации.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование.

9 класс

Тема 1 Структура и свойства вещества 2 часа

На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.

Формы деятельности: Демонстрация моделей. Дебаты.

Тема 2 Химические изменения состояния вещества 3 часа

Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация моделей, презентация, учебный эксперимент, исследование.

Тема 3 Наследственность биологических объектов 6 часа

Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация моделей, презентация, учебный эксперимент, наблюдение явлений.

Тема 4 Экологическая система 6 часа

Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. Проведение рубежной аттестации.

Формы деятельности: Беседа, демонстрация моделей, моделирование, презентация, учебный эксперимент, тестирование.

Учебно – тематическое планирование 5 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Звуковые явления	2
2	Строение вещества	2
3	Земля и земная кора. Минералы	3
4	Живая природа	2

6 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Строение вещества	4
2	Тепловые явления	4
3	Земля, Солнечная система и Вселенная	6
4	Живая природа	3

7 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Структура и свойства вещества	2
2	Механические явления. Силы и движение	3
3	Земля, мировой океан	3
4	Биологическое разнообразие	9

8 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Структура и свойства вещества (электрические явления)	3
2	Электромагнитные явления. Производство электроэнергии	6
3	Биология человека (здоровье, гигиена, питание)	8

9 класс

№	Раздел	Количество часов
1	Структура и свойства вещества	2
2	Химические изменения состояния вещества	3
3	Наследственность биологических объектов	6
4	Экологическая система	6

**Тематическое планирование
5 класс**

№ п\п	№ занятия по теме	Тема	Кол-во часов
1	1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1
2	2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1
3	3	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1
4	4	Вода. Уникальность воды.	1
5	5	Углекислый газ в природе и его значение.	1
6	6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1
7	7	Атмосфера Земли.	1
8	8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1
9	9	Проведение рубежной аттестации. Тестирование.	1
Итого			9

Тематическое планирование 6 класс

№ п\п	№ занятия по теме	Тема	Кол-во часов
1	1,2	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	2
2	3	Масса. Измерение массы тел.	1
3	4,5,6	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	3
4	7,8,9	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	3
5	10,11	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	2
6	12,13	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	2
7	14,15	Модель солнечной системы.	2
8	16	Царства живой природы	1
9	17	Проведение рубежной аттестации.	1
Итого			17

7 класс

№ п\п	№ занятия по теме	Тема	Кол-во часов
1	1,2	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов.	1
		Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1

2	3,4,5,6	Механическое движение. Инерция	2
		Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2
3	7	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1
4	8,9	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо.	1
		Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1
5	10,11	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы.	1
		Исследование океана. Использование подводных дронов.	1
6	12,13,14	Растения. Генная модификация растений.	2
		Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1
7	15,16	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1
		Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1
8	17	Проведение рубежной аттестации.	1
Итого			17

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	№ занятия по теме	Тема	Кол-во часов
1	1,2,3,4	Занимательное электричество.	4
2	5,6,7,8	Магнетизм и электромагнетизм.	4
3	9	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1
4	10,11	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2
5	12,13	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	2
6	14,15,16	Системы жизнедеятельности человека.	3
7	17	Проведение рубежной аттестации.	1
Итого			17

Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	№ занятия по теме	Тема	Кол-во часов
1	1,2	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	2
2	3,4,5,	Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	3
3	6,7,8,	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности	3

		наследования признаков.	
4	9, 10, 11,	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	3
5	12,13,	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	3
6	14,15	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	2
7	16	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1
8	17	Проведение рубежной аттестации.	1
Итого			17

Список использованной литературы

1. Компетенции в образовании: опыт проектирования: сб. науч. тр. / Под ред. А.В. Хуторского. – М.: Научно-внедренческое предприятие «ИНЭК», 2007. – 327 с.
2. Перминова Л.М. Минимальное поле функциональной грамотности (из опыта С.-Петербургской школы)//Педагогика. 1999. - №2. - С.26-29.
3. Перминова Л.М. Функциональная грамотность/ неграмотность как социально-педагогическое явление. – М., 2003
4. Репкина Г.В., Заика Е.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности. – М., 1997.
5. Тягян С.А. Грамотность в компьютерный век. – М.: Педагогика. – 1995. - №1.