

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МБОУ «СОШ №3»
Приказ № - 128-ОД
от 21 августа 2023 г

**«Точка роста»
Программа внеурочной деятельности
Естественнонаучная
грамотность**

Введение

Рабочая программа разработана в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ №3».

Программа «Естественнонаучная грамотность» курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» рассчитана на 5 лет обучения и предназначена для учащихся 5-9 классов.

Программа включает три раздела: «Результаты освоения курса внеурочной деятельности», «Содержание курса внеурочной деятельности» с указанием форм организации и видов деятельности; «Тематическое планирование».

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты: обучающийся объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

Метапредметные и предметные результаты:

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

Содержание модуля курса внеурочной деятельности

Одна из ключевых задач, стоящих перед образованием - вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству образования. Выход на этот новый качественный уровень невозможен без учета современных вызовов, обусловленных высокими темпами развития технологий, а также без повышения эффективности решения задач образования, таких как формирование функциональной грамотности обучающихся.

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

Задачи:

1. развитие способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой;
2. демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества;
3. проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Виды деятельности: игровая, проектная, исследовательская, познавательная.

В ходе реализации программы проводится текущая аттестация (выполнение заданий в ходе занятия), рубежная (по окончании модуля) в форматах, предусмотренных методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

Тематическое планирование

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ № № на реализацию программы модуля «Естественнонаучная грамотность» курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» в 5-9 классах отводится по 14 часов в год в каждом классе.

5 класс (17 часов)

№	Тема занятия	Всего часов	Из них		Формы деятельности
			Теория	Практика	
<i>Звуковые явления</i>					
1	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	0,5	1,5	Беседа, демонстрация записей звуков.
2	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	0,5	1,5	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>					
3	Вода. Уникальность воды.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4	Углекислый газ в природе и его значение.	2	0,5	1,5	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>					
6	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	0,5	1,5	Работа с коллекциями минералов и горных пород.
7	Атмосфера Земли.	1	0,5	0,5	
<i>Живая природа</i>					
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	2	1	1	Беседа. Презентация.
9	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	14	4	10	

6 класс (17 часов)

№	Тема занятия	Всего часов	Из них		Формы деятельности
			Теория	Практика	
<i>Строение вещества</i>					
1	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	Лабораторная работа.
2	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	2	0,5	1,5	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>					
3	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
5	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	2	0,5	1,5	Обсуждение.
	Модель солнечной системы.	2	0,5	1,5	Исследование. Проектная работа.
<i>Живая природа</i>					
6	Царства живой природы	3	1	2	Квест.
7	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	14	3	11	

7 класс (17 часов)

№	Тема занятия	Всего часов	Из них		Формы деятельности
			Теория	Практика	
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>					
2	Механическое движение. Инерция	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2	0,5	1,5	
3	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0	1	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
<i>Земля, мировой океан</i>					
4	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность.
5	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0	1	
<i>Биологическое разнообразие</i>					
6	Растения. Генная модификация растений.	2	1	1	Беседа. Презентация.
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
7	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0	1	
8	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	14	2	12	

8 класс (17 часов)

№	Тема занятия	Всего часов	Из них		Формы деятельности
			Теория	Практика	
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>					
1	Занимательное электричество.	3	1	2	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2	Магнетизм и электромагнетизм.	3	1	2	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2	0	2	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>					
3	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	2	0	2	Моделирование. Виртуальное моделирование.
4	Системы жизнедеятельности человека.	2	1	1	
5	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	14	3	11	

9 класс (17 часов)

№	Тема занятия	Всего часов	Из них		Формы деятельности
			Теория	Практика	
<i>Структура и свойства вещества</i>					
1	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
<i>Химические изменения состояния вещества</i>					
2	Изменения состояния веществ.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей.
	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i>Наследственность биологических объектов</i>					
3	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	0	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1	0	1	
4	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	0,5	1,5	
<i>Экологическая система</i>					
5	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1	Демонстрация моделей. Моделирование.
6	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	0	2	
7	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	14	2	12	

