

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области основная общеобразовательная школа № 9
имени Героя Советского Союза И.Д. Ваничкина
города Новокуйбышевска городского округа Новокуйбышевск
Самарской области
446218, Самарская область, г.о. Новокуйбышевск, ул. Ворошилова, д. 6, тел. 4-70-52

Принято
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от «30» августа 2019 г.

Утверждаю

Директор ГБОУ ООШ № 9

Г.Н. Недбалю



Программа внеурочной деятельности
Факультатив
«Функциональная грамотность»
Модуль
«Естественно- научная грамотность»

2019 – 2020 учебный год

Введение

Программа модуля «Естественно-научная 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».

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Программой курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся (5-9 классы)» /авторы А.В.Белкин, И.С.Манюхин, О.Ю.Ерофеева, Н.А.Родионова, С.Г.Афанасьева, А.А.Гилев – Самара, 2019.
- Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ ООШ № 9.

Результаты освоения модуля 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.

Программа **нацелена** на развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Задачи:

- 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;
- 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.

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 ГБОУ ООШ № 9 на реализацию программы модуля «**Естественно - научная грамотность**» курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» в 5-9 классах отводится 0,5 часа в неделю, итого по 17 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	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4	Вода. Уникальность воды.	2	0,5	1,5	
5	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. Посещение минералогической экспозиции.
7	Атмосфера Земли.	2	0,5	1,5	
<i>Живая природа</i>					
8	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	2	0,5	1,5	Беседа. Презентация.
9	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	17	4	13	

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.
4	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	2	0,5	1,5	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>					
5	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	3	0,5	2,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
	Модель солнечной системы.	2	0,5	1,5	
<i>Живая природа</i>					
6	Царства живой природы	3	0,5	2,5	Квест.
7	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	17	3	14	

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.	2	0	2	
<i>Биологическое разнообразие</i>					
6	Растения. Генная модификация растений.	2	0,5	1,5	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	17	2	15	

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.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>					
2	Магнетизм и электромагнетизм.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений. Проектная работа.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	
	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.	3	1	2	
5	Проведение рубежной аттестации.	1	0	1	Тестирование
	Итого	17	3	14	

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.
	Искусственная радиоактивность.	2	0,5	1,5	
<i>Химические изменения состояния вещества</i>					
2	Изменения состояния веществ.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	0,5	1,5	
<i>Наследственность биологических объектов</i>					
3	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	2	0	2	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	17	2,5	14,5	

