

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 4
городского округа Чапаевск Самарской области

Рассмотрена на заседании МО

Протокол № 1 от 30.08.2021 г.

Руководитель ШМО _____/Селезнева М.В.

Проверена

зам. директора по УВР
_____ Лужанская С.В.
30.08.2021 г.

Утверждена

Директор школы _____ И.М. Филатова
Приказ №239 от 30.08. 2021 г.

**Рабочая программа
внеурочной деятельности по курсу «Естественнонаучная грамотность»
5-9 классы**

Составители: *Гребенкина Анна Анатольевна, учитель химии и биологии 1 категории,*

2021-2022 учебный год

Программа курса «Естественнонаучная грамотность» 5-9 класс.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577);

Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71670346/>

Письма Минобрнауки Самарской области от 29.05.2018 № МО-16-09-01/535-ТУ «Об организации образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам.

Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск

Рабочая программа рассчитана в 5-7 классах на 12 часов в год (1 час в неделю), в 8-9 классах на 15 часов в год (1 час в неделю в 1-2 четверти) и составлена на основе Программы внеурочной деятельности (А.В. Белкин, И.С.Манюхин, О.Ю.Ерофеева, Н.А.Родионова, С.Г.Афанасьева, А.А.Гилев. СИПКРО, Самара, 2019)

**Планируемые результаты
Метапредметные и
предметные**

	Естественнонаучная грамотность
5 класс Уровень узнавания и понимания	Находит и извлекает информацию о естественнонаучных явлениях вразличном 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 оцениваетличные, местные, национальные, глобальныеестественнонаучные 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

	Естественнонаучная грамотность
5-9 классы	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 (с 5 по 9 классы), реализуется из части внеурочной деятельности.

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.

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

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5класс

№	Тема занятий	Всего часов, в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	0,5	0,5	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика.	1	0,5	0,5	Наблюдение физических явлений.
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	0,5	0,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	1	0,5	0,5	
4.	Углекислый газ в природе и его	1	0,5	0,5	

	значение.				
5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	2	1	1	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	2	1	1	

7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	0,5	0,5	Беседа. Презентация.
	Итоговая аттестация.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	12	5	7	

6 класс

№	Тема занятия	Всего часов, в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0,5	0,5	Наблюдения.
	Масса. Измерение массы тел.	1	0,5	0,5	Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	0,5	0,5	Моделирование.
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	0,5	0,5	Проектная работа.

5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной.	1	0,5	0,5	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
	Модель солнечной системы.	1	0,5	0,5	
	6.Царства живой природы	2	1	1	
	Итоговая аттестация	2	0	2	
	Итог	12	5	7	

7 класс

№	Т е м а з а н я т и я	Всего часов, в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей.

2.	Механическое движение. Инерция	1	0,5	0,5	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.
	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	0,5	0,5	
3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1	0,5	0,5	Посещение производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом.
4.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1	0,5	0,5	Проектная деятельность.

5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	0,5	0,5	
6.	Растения. Генная модификация растений.	1	0,5	0,5	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0,5	0,5	
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0,5	0,5	
	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0,5	0,5	
	Итоговая аттестации.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	12	5	7	

8 класс

№	Тема занятия	Всего часов в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	Занимательное электричество.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей.
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.

					Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	2	1	1	Проектная работа.
	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2	0,5	1,5	
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	3	1	2	Моделирование.
4.	Системы жизнедеятельности человека.	2	0,5	1,5	Виртуальное моделирование.
	Итоговая аттестация.	2	0	2	Тестирование.
	Итого	15	5	10	

9класс

№	Тема занятия	Всего часов в неделю	Теория	Практика	Формы деятельности
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	1	0,5	0,5	Демонстрация моделей. Дебаты.
	Искусственная радиоактивность.	1	0,5	0,5	
	Изменения состояния веществ.	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей. Демонстрация моделей.

2	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений	1	0,5	0,5	Презентации. Учебный эксперимент. Исследование
Наследственность биологических объектов					
3	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков	1	0,5	0,5	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений
	Вид и популяция. Общая характеристика популяций. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов	1	0,5	0,5	
4	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивость. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов	2	0,5	1,5	
Экологическая система					
5	Потоки веществ и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы	1	0,5	0,5	Демонстрация моделей. Моделирование
6	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	0,5	0,5	
	Итоговой аттестации	2	0	2	
	Итого	15	4,5	10,5	

