

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа № 148 с углубленным изучением отдельных предметов
имени Героя Советского Союза Михалёва В. П.»
г. о. Самара

ПРИНЯТО
на заседании МО
учителей естественно-
научного цикла

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора
по УВР
Т.И.Соколова

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МБОУ Школы № 148
Г.Г.Чернышов

Протокол № 1
от 30 августа 2021г.
Руководитель МО
О.Н. Файзулина

**Рабочая программа
НА 2021 – 2022 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Класс: 5-9

Предмет: Внеурочная деятельность
(базовый уровень реализации программы)
« Естественно-научная грамотность»

Всего часов в неделю: 0,5

Учитель: И. В. Кудрявцева

Составлено в соответствии с программой основного общего образования по биологии общеобразовательной школы.
Рекомендовано Министерством образования Р.Ф.

Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности обучающихся 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 и 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 отражают структурные компоненты различного вида грамотности по PISA.

Планируемые результаты.

Метапредметные и предметные: грамотность естественно-научная:

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 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 метапредметного содержания.

Личностные:

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

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 математических, естественнонаучных, финансовых и общественных 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.

Календарно-тематическое планирование.

5 класс

№ п/п.	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
Звуковые явления-4 часа.					
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	2	1	1	Беседа, демонстрация записей звуков
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	2	1	1	Наблюдение физических явлений
Строение вещества -5 часов.					
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	1	1	
5.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	0	1	
Земля и земная кора. Минералы – 4 часа.					
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	2	
Живая природа – 3 часа.					
8.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	3	2	1	Беседа. Презентация
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	
ИТОГО		18	6	12	

6 класс

№ п/п.	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
Строение вещества – 4 часа.					
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества.	1	0	1	Наблюдение
2.	Масса. Измерение массы тел.	1	0	1	лабораторная работа
3.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	2	0,5	1,5	Моделирование
Тепловые явления – 4 часа.					
4.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	2	0,5	1,5	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений
5.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	2	0,5	1,5	Проектная работа
Земля, Солнечная система и Вселенная – 4 часа.					
6.	Представление о Вселенной. Модель Вселенной.	2	0,5	1,5	Обсуждение. Исследование.
7.	Модель Солнечной системы.	2	0,5	1,5	Проектная работа
Живая природа – 4 часа.					
8.	Царства живой природы.	4	2	2	Квест
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2	Тестирование
	ИТОГО	18	4,5	13,5	

7 класс

№ п/п.	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
структура и свойства вещества – 2 часа.					
1.	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твердых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	2	0,5	1,5	Беседа. Демонстрация моделей
Механические явления. Силы и движение – 5 часов.					
2.	Механическое движение. Инерция.	2	1	1	Демонстрация моделей.
3.	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2	1	1	Лабораторная работа
4.	Деформация тел. Виды	1	0	1	Посещение

	деформации. Усталость материалов.				производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом	ф
Земля, Мировой океан – 4 часа.						
5.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность	2 ф
6.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	2	0	2		3 ф
Биологическое разнообразие – 5 часов.						
7.	Растения. Генная модификация растений.	2	0,5	1,5	Оформление коллажа.	4 ф
8.	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1	Создание журнала «Музей фактов»	1 м
9.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1	0	1		1 м
10.	Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	0	1		2 м
	Проведение рубежной аттестации	2	0	2		Тестирование
ИТОГО		18	3	15		

8 класс

№ п/п.	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества (электрические явления) – 4 часа					
1.	Занимательное электричество.	4	1	3	Беседа. Демонстрация моделей
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии – 7 часов					
2.	Магнетизм и	4	1	3	Беседа.

	электромагнетизм.				Демонстрация моделей. Презентация
3.	Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	0	1	Проектная работа
4.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	2	0	2	
Биология человека (здоровье, гигиена, питание) – 5 часов.					
5.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет. Наследственность.	2	0	2	Моделирование. Виртуальное моделирование
6.	Системы жизнедеятельности человека.	3	1	2	
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2	Тестирование
ИТОГО		18	3	15	

9 класс

№ п/п.	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
Структура и свойства вещества – 4 часа.					
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность.	2	0,5	1,5	Демонстрация моделей. Дебаты
2.	Искусственная радиоактивность.	2	0,5	1,5	
Химические изменения состояния вещества – 4 часа.					
3.	Изменения состояния веществ.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей
4.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	1	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
Наследственность биологических объектов – 5 часов.					
5.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	2	1	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений
6.	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и	1	0	1	

	условия среды обитания. Происхождение видов.			
7.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	2	0,5	1,5
Экологическая система – 3 ча				
8.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1	0	1
9.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	0	2
	Проведение рубежной аттестации.	2	0	2
	ИТОГО	18	4,5	13,5