

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»

5 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<i>Звуковые явления</i>			
1.	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1	Беседа, демонстрация записей звуков.
2.	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.	1	Наблюдение физических явлений.
<i>Строение вещества</i>			
3.	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
	Вода. Уникальность воды.	1	
4.	Углекислый газ в природе и его значение.	1	
<i>Земля и земная кора. Минералы</i>			

5.	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1	Работа с коллекциями минералов и горных пород. Посещение минералогической экспозиции.
6.	Атмосфера Земли.	1	
<i>Живая природа</i>			
7.	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.	1	Беседа. Презентация.
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	Тестирование.
Итого		8	

4

6 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<i>Строение вещества</i>			
1.	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел.	1	Наблюдения. Лабораторная работа.
2.	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1	Моделирование.
<i>Тепловые явления</i>			
3.	Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.

4.	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1	Проектная работа.
<i>Земля, Солнечная система и Вселенная</i>			
5.	Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.	1	Обсуждение. Исследование. Проектная работа.
<i>Живая природа</i>			
6.	Царства живой природы	1	Квест.
7.	Проведение рубежной аттестации.	2	Тестирование.
	Итого	8	

5

7 класс

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<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.	1	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Механические явления. Силы и движение</i>			
2.	Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1	Демонстрация моделей. Лабораторная работа.

3.	Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	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.	1	Проектная деятельность.
5.	Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1	
<i>Биологическое разнообразие</i>			
6.	Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	Оформление коллажа. Создание журнала «Музей фактов».
7.	Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.	1	
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	Тестирование.
	Итого	8	

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества (электрические явления)</i>			
1.	Занимательное электричество.	1	Беседа. Демонстрация моделей.
<i>Электромагнитные явления. Производство электроэнергии</i>			
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.
3.	Строительство плотин	1	Учебный эксперимент. Наблюдение физических явлений.
4.	Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1	Проектная работа.
5.	Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.	1	
<i>Биология человека (здоровье, гигиена, питание)</i>			
6.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность.	1	Моделирование. Виртуальное моделирование.
7.	Системы жизнедеятельности человека.	1	
8.	Проведение рубежной аттестации.	1	Тестирование.
	Итого	8	

№	Тема занятия	Кол-во часов	Формы деятельности
<i>Структура и свойства вещества</i>			
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1	Демонстрация моделей. Дебаты.
<i>Химические изменения состояния вещества</i>			
	Изменения состояния веществ.		Беседа. Демонстрация моделей.
2.	Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1	Презентация. Учебный эксперимент. Исследование
<i>Наследственность биологических объектов</i>			
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	1	Беседа. Демонстрация моделей. Учебный эксперимент. Наблюдение явлений.
	Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.		
4.	Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1	
<i>Экологическая система</i>			
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера.	1	Демонстрация моделей. Моделирование.

	Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.		
6.	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	1	
7.	Проведение рубежной аттестации.	2	Тестирование.
	Итого	8	