Чернышов
Геннадий
Григорьевич

Подписано цифровой подписью: Чернышов Геннадий Григорьевич
Дата: 2022.12.19 21:03:06 +03'00'

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

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО учителей есть-научного цикла	Заместитель директора по УВР О.С. Леонтьева	Директор МБОУ Школа №148 Г.Г.Чернышов

Протокол № 1
от 31 августа **2022г.**
Руководитель МО
_____ (Байгулина)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

для учащихся 5-9 классов

на 2022-2023 учебный год

«Функциональная грамотность. Естественнонаучная грамотность»

Срок реализации: 1 год
Программа составлена:
учителями биологии
Кудрявцевой И.В., Шарлаевой И.Н.

2022 год

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 распознания 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

https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1638527739&tid=ru&lang=ru&name=Рабочая-программа-модуля-Ест-научная-грамотност

№ 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. Лабораторная работа
3.	Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	2	1	1	
4.	Деформация тел. Виды	1	0	1	Посещение

	деформации. Усталость материалов.				производственных или научных лабораторий с разрывными машинами и прессом	фе
Земля, Мировой океан – 4 часа.						
5.	Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	2	0	2	Проектная деятельность	2 фе
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. Создание журнала «Музей фактов»	4 ф
8.	Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1	0	1		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	3 м
	ИТОГО	**18**	**3**	**15**		

8 класс

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