

Рассмотрено

на заседании ШМО учителей
естественно-научного цикла
Протокол № 1 от «30» августа
2024г. Руководитель ШМО:
_____/С.А. Кукушкина

Принято

на заседании педагогического
совета
Протокол № 1 от «30» августа
2024г.

Утверждено

Директор МКОУ вечерней
(сменной) общеобразовательной
школы г. Южи
Приказ № 87 от 30.08.2024
_____/ Т.Г. Денисова

Рабочая программа внеурочной деятельности

Название курса: **Естественнонаучная грамотность.**
Класс: **8**
Учебный год: **2024-2025**
Учитель: **Денисова Татьяна Геннадьевна**

г. Южа
2024 г.

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Цели курса.....	3
Задачи курса.....	3
Место учебного предмета в учебном плане.....	3
Содержание программы.....	4
Введение.....	4
Строение вещества.....	4
Земля и земная кора. Минералы.....	4
Мировой океан.....	4
Тепловые явления.....	4
Структура и свойства вещества.....	4
Электромагнитные явления. Производство электроэнергии.....	4
Структура и свойства вещества. Радиоактивность.....	4
Экологическая система.....	4
Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности «Развитие естественно-научной грамотности».....	5
Личностными результатами изучения являются:.....	5
Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:.....	5
Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.....	6
Планируемые результаты изучения учебного предмета.....	6
Учащиеся должны уметь:.....	6
Тематическое планирование.....	7
Календарно - тематический план.....	Ошибка! Закладка не определена.

Пояснительная записка

Актуальность данного курса определяется необходимостью поддержки обучения учащихся основам функциональной грамотности, направленного на подготовку учащихся к выбору будущей профессии и жизни в современном обществе. Содержание курса является конвергентно ориентированным и обеспечивает формирование компетенций, необходимых для жизни и трудовой деятельности в эпоху высокоразвитой науки и современных технологий. Курс предназначен учащимся основной школы.

Цели курса:

формирование научной картины мира; развитие познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность; расширение, углубление и обобщение знаний из области естественных наук; формирование устойчивого интереса к профессиональной деятельности в области естественных наук.

Задачи курса:

- углубить знания учащихся в области естественно-научных предметов;
- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- сформировать умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- сформировать умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- сформировать умение объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- сформировать умение распознавать и формулировать цель данного исследования;
- сформировать умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- сформировать умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- сформировать умение описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- сформировать умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;
- сформировать умение преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- сформировать умение распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- сформировать умение оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных

Место учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 1 год обучения (9 класс), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности.

Программа разработана из расчета 1 час в неделю. Всего за год 33 часа.

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.

Преподавание ведётся по учебнику/методическому пособию: Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 : учеб. пособие для общеобразовательных организаций / [Г. С. Ковалева, А. Ю. Пентин, Е. А. Никишова, Г. Г. Никифоров] ; под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).

Содержание программы

Введение (1 час)

Строение вещества (6 часов)

Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома. Решение задач.
Формы организации занятий: беседа, решение заданий.

Земля и земная кора. Минералы (4 часа)

Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.

Мировой океан (5 часов)

Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.

Тепловые явления (3 часа)

Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение. Решение задач.
Формы организации занятий: семинар, практикум.

Структура и свойства вещества (2 часа)

Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.
Формы организации занятий: практикум, решение заданий.

Электромагнитные явления. Производство электроэнергии (4 часа)

Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Экологические риски при строительстве и эксплуатации гидроэлектростанций, и экологические проблемы, сопряженные с этим. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы. Классификация ресурсов человечества. Неисчерпаемые источники энергии.
Формы организации занятий: практикум, решение заданий

Структура и свойства вещества. Радиоактивность (3 часа)

Радиоактивность, искусственная радиоактивность. Понятие о радиации, изотопах. Воздействие радиации на окружающую среду. АЭС: достоинства и недостатки.
Формы организации занятий: работа в группах, решение заданий.

Экологическая система (6 часов)

Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.
Формы организации занятий: практикум, решение заданий.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности «Развитие естественно-научной грамотности»

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения являются:

- сознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности;
- развитие организаторских, лидерских и коммуникативных способностей детей через участие в совместных мероприятиях научного профиля.

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- осваивать основные методики учебно-исследовательской деятельности;
- осваивать основы смыслового чтения и работа с текстом.

Коммуникативные УУД:

- активное использование речевых средств в соответствии с целями коммуникации;
- умение организовывать учебное сотрудничество со сверстниками и педагогами;
- готовность и способность учитывать мнения других в процессе групповой работы;
- способность осуществлять взаимный контроль результатов совместной учебной деятельности; находить общее решение;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- Использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
- Выявлять особенности естественнонаучного исследования.
- Делать выводы, формулировать ответ в понятной форме.
- Уметь описывать, объяснять и прогнозировать естественнонаучные явления.
- Уметь интерпретировать научную аргументацию и выводы.
- Понимать методы научных исследований.
- Выявлять вопросы и проблемы, которые могут быть решены с помощью научных методов.
- Перечислять явления, факты, события.
- Сравнить объекты, события, факты.
- Объяснять явления, события, факты.
- Характеризовать объекты, события, факты.
- Анализировать события, явления и т.д.
- Видеть суть проблемы.
- Составлять конспект, план и т.д.

Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Учащиеся должны знать:

- теоретический материал, предусмотренный программой курса по темам;
- методику проведения исследований;
- источники и виды загрязнения воздуха, воды и почвы на территории населенного пункта;
- биологические и экологические особенности обитателей окрестностей села;
- виды - биоиндикаторы чистоты водоемов, воздуха;
- факторы сохранения и укрепления здоровья;
- природные и антропогенные причины возникновения экологических проблем; меры по сохранению природы и защите растений и животных.
- структуру написания и оформления учебно – исследовательской работы;

Учащиеся должны уметь:

- выделять, описывать и объяснять существенные признаки объектов и явлений;
- оценивать состояние местных экосистем;
- проводить наблюдения в природе за отдельными объектами, процессами и явлениями; оценивать способы природопользования;
- проводить элементарные исследования в природе; анализировать результаты исследования, делать выводы и прогнозы на основе исследования;
- работать с определителями растений и животных;
- работать с различными источниками информации.
- оформлять исследовательскую работу, составлять презентацию, представлять

результаты своей работы.

- применять коммуникативные навыки;

Тематическое планирование

№ п\п	Название изучаемых разделов	Количество часов	Форма проведения
1	Введение	1	Беседа
2	Строение вещества	3	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.
3	Земля и земная кора. Минералы	2	Коллекции. Беседа.
4	Мировой океан	2	Беседа. Презентация
5	Тепловые явления	2	Беседа. Демонстрация моделей. Презентация.
6	Структура и свойства вещества (электрические явления)	1	Беседа. Лабораторная работа.
7	Электромагнитные явления. Производство электроэнергии	2	Беседа. Урок-исследование
8	Структура и свойства вещества. Радиоактивность	1	Беседа. Обсуждение. Практикум. Брейн-ринг.
9	Экологическая система	3	Беседы, диалоги, дискуссии
Итого:		17	