

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Отдел образования Администрации Октябрьского района
МБОУ СОШ № 41

РАССМОТРЕНО

Методический совет



Черемисова О.В.

Протокол №1

от «28» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР



Шульженко К.Д.

от «28» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ №41



Медный А.П.

Приказ №128

от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Естественно - научная грамотность»
для обучающихся 5 класса

ст. Бессергеновская, 2024-2025 уч. год

Содержание:

- 1. Пояснительная записка.**
- 2. Общая характеристика предмета**
- 3. внеурочной деятельности.**
- 4. Цели изучения предмета .**
- 5. Место курса в учебном плане.**
- 6. Содержание курса.**
- 7. Планируемые результаты.**
- 8. Тематическое планирование.**
- 9. Поурочное планирование.**
- 10. Учебно-методическое обеспечение.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Естественнаучная грамотность» подготовлена в соответствии с Федеральным

государственным образовательным стандартом основного общего образования, реализует его основные идеи, конкретизирует цели и задачи, отражает обязательное для усвоения содержания обучения (предмет). Программа составлена на основе «Основной образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного учреждения «Такмыкская средняя общеобразовательная школа».

Одним из направлений функциональной грамотности, в рамках внешней оценки учебных достижений обучающихся, является естественнонаучная грамотность, под которой понимается способность использовать естественнонаучные знания, умения, навыки и доказательства, оценивать достоверность информации, выявлять главные проблемы, составлять вероятные изменения и формулировать обоснованные выводы, необходимые для восприятия окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общества.

Под естественнонаучной функциональной грамотностью понимается способность:

- изучать и использовать естественнонаучные явления, процессы и знания для распознавания и постановки вопросов, для применения приобретенных знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и процессов, а также формулирования выводов в связи с естественнонаучной проблематикой, основанных на научных доказательствах;
- понимать основные особенности биологических законов и явлений 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 биологическими науками и процессами, явлениями и законами живой природой.

Естественнонаучная грамотность личности показывает общий уровень культуры общества, в котором он находится, охватывая его способности к использованию естественнонаучных знаний; умению выявлять проблемы и делать логически обоснованные выводы, необходимые для познания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека и общество в целом. Понимание естественнонаучных явлений, умение их объяснять, описывать, оценивать, планировать исследовательскую деятельность, научно интерпретировать данные и доказательства.

Общая характеристика предмета

Данная рабочая программа внеурочной деятельности разработана для обучающихся разного уровня сформированности естественно научных знаний и компетенций. Во время внеурочной деятельности применяются различные методы, технологии и формы работы, а также физминутки: динамические и зрительные.

Цель программы: сформировать всесторонне развитой личности в рамках естественнонаучной картины мира.

Задачи программы:

- расширить знания обучающихся в области естественнонаучных предметов;
- сформировать умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления и процессов;
- сформировать у обучающихся умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- развить умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- сформировать у обучающихся школы умение оценивать с естественнонаучной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

Реализация программы осуществляется по линейной схеме согласно учебному графику внеурочной деятельности и рассчитана на один учебный год.

Цели изучения курса на 2024-2025 учебный год

Цель:

Развитие устойчивого интереса к самостоятельной исследовательской деятельности, формирование навыков экспериментально - исследовательской деятельности.

Задачи:

- познакомиться с новыми естественнонаучными понятиями, фактами биографии известных людей и опытами, которые приносят пользу людям до наших дней
- научиться пользоваться лабораторным оборудованием для проведения опытов, экспериментов
- научиться применять полученные в ходе опытов знания на практике
- привить любовь и бережное отношение к природе в целом и к её отдельным элементам
- формировать умения учащихся практически исследовать природные объекты
- научить детей быть любознательными, наблюдательными, учить отгадывать тайны природы, тайны вещества

Место курса в учебном плане

На изучение курса в учебном плане МБОУ СОШ №41 отводится 1 час в неделю, поэтому рабочая программа рассчитана на 33 часа в год. При необходимости, корректировка рабочей программы производится за счет сокращения количества часов на обобщение и объединения близких по содержанию тем занятий.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (34 часа в год – 1 час в неделю)

Раздел 1: «Введение в естественно-научную грамотность» (2 часа)

Понятие функциональной грамотности. Цели и задачи развития функциональной грамотности. Современное общество в разрезе изучения функциональной грамотности. Понятие естественнонаучной грамотности. Применение естественнонаучных знаний в современном мире на практике. Изучение естественнонаучной грамотности.

Раздел 2: «Живые системы» (10 часов)

Царства живой природы: растения, животные, бактерии, грибы. Отличительные особенности живых организмов. Признаки царств живой природы. Клетка- основа жизни. Микроскопическое строение животной растительной клетки. Группы клеток. «Клетки санитары». Тайны природы, открытие при помощи микроскопа. Разнообразие водных одноклеточных организмов. Растения - невидимки. Польза и вред одноклеточных водорослей. Разнообразие бактерий. Регенерация как степень развития организма. Органы и системы органов растений. Листья, жилкование, листорасположение. Корневая система. Генеративная система растений: цветок, соцветие, плод. Органы и системы органов животных.

Раздел 3: «Человек» (11 часов)

Виды здоровья. Здоровье и красота. Человек как часть живой природы. Черты сходства человека и животных. Эталон красоты у разных народов. Правила ухода за кожей, волосами. Гигиена волос. Маски для волос. Правила ухода за волосами. Ногти, гигиена маникюра. Уход за телом, правила и значение. Заплетаем косы. Седина. окрашивание волос. Кожа. Типы кожи. Экземы, акне, почему появляются угри. Гигиена кожи. Правила загара. Фейсбилдинг. 3. Генетика человека. Генеалогическое древо. Понятия генетики. Генеалогическое древо. Примеры наследования признаков(цвет волос, глаз, группы крови).

Родословные. Составление родословной. Понятие «внимание». Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий. Определение объема внимания. Определение скорости мышления. Нейробика – зарядка для ума. Органы пищеварения. Пищеварительные железы. Ферменты. Витамины. Калории. Суточный рацион. Энергозатраты. Меню для товарища. Гигиена питания. Канцерогены. Пищевые добавки. Определение содержания крахмала, белков, жиров в чипсах. Изучаем этикетку. Срок годности. Психика. Условия появления стрессов. Избежание и профилактика стрессов. Типы темперамента. Сангвиник, холерик, меланхолик, флегматик.

Раздел 4: «Земля и космические системы» (6 часов)

Первые представления о форме Земли. Доказательства шарообразности Земли. Опыт и первые карты Эратосфена. Форма, размеры и движение Земли. Глобус — модель Земного шара. План местности. Аэрофотоснимки и космические снимки. Положение Земли в солнечной системе. . Стороны горизонта. Компас. Ориентирование по местным признакам и компасу. Изображение неровностей земной поверхности. Реки, озера, болота, моря и океаны. Сохранение водных объектов. Географическое положение Большереченского района

Раздел 5: «Химические системы» (5 часов)

Знакомство с понятием атом, молекула; вещество: простое и сложное, свойствами веществ; металлами и неметаллами, великими химиками: М.В.Ломоносовым и Д. И. Менделеевым. Препараты домашней аптечки, ее комплектация и применение ее содержимого. А также использование средств народной медицины для лечения различных заболеваний.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Формирование естественнонаучной функциональной грамотности реализуется на основе предметных, личностных, метапредметных результатов освоения учебного предмета.

Личностными результатами:

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.

Метапредметными результатами:

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.).

Предметные результаты:

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.

сравнивать объекты, события, факты.

объяснять явления, события, факты.

характеризовать объекты, события, факты.

анализировать события, явления и т.д.

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;

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

№	Раздел	Тема	Кол-во часов
1.	Раздел 1: «Введение в функциональную грамотность»	Вводное занятие	1
2.		Понятие естественно-научной грамотности	1
Итого			2
3.	Раздел 2: «Живые системы»	Живой органической мир	1
4.		Клетка	1
5.		Одноклеточные живые организмы	1
6.		Бактерии. Виды Бактерий	1
7.		Растения и их разнообразие	1
8.		Органы и системы органов растений	1
9.		Разнообразие животных	1
10.		Органы и системы органов животных	1
11.		Грибы и их разнообразие	1
12.		Роль грибов в жизни человека	1
Итого			10
13.	Раздел 3: «Человек»	Виды здоровья. Здоровье и красота	1
14.		Кожа. Гигиена кожи	1
15.		Генетика человека. Генеалогическое древо	1
16.		Нервная система. Стрессы	1
17.		Внимание и память	1
18.		Пищеварительная система	1
19.		ГМО	1
20.		Нормы питания правильное питание	1
21.		Психика. Психология	1
22.		Темперамент	1
23.		Бодрствование и сон	1
Итого			11
24.	Раздел 4: «Земля и космические системы»	Космические системы	1
25.		Земля в солнечной системе	1
26.		Изображения земной поверхности	1
27.		Формы рельефа	1
28.		Виды водных объектов	1
29.		Географическое положение Большереченского района	1
Итого			6
30.	Раздел 5: «Химические системы»	Из чего состоят вещества	1
31.		Химические элементы	1
32.		Домашняя аптечка	1
33.		Бытовая химия	1
34.		Итоговое занятие	1
Итого			5

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

Учебно-методический комплекс учителя:

1. Александр Савенков: Методика исследовательского обучения младших школьников Дом Федорова, 2015 г
2. Л.Н.Румянцева, Т.В. Архипова «Методическое пособие для педагога по использованию комплекта лабораторного оборудования для изучения средств измерений» Москва «Активное обучение».
3. Ю.Е. Герасименко Методическое пособие для педагога к комплекту лабораторного оборудования «Как работает наш организм» Москва «Активное обучение»

Электронные образовательные ресурсы:

- <https://infourok.ru/school>

Материально-техническое обеспечение:

1. Компьютер
2. Проектор

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
3. Естественно-научная грамотность. Физические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
4. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
5. Естественно-научная грамотность. Земля и космические системы. Тренажёр. 7-9 классы: учеб.пособие для общеобразоват.организаций / О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова; под ред. И.Ю. Алексашиной. – М. : Просвещение, 2020.
6. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>
7. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>
8. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VIII классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenkiyestestvennonauchnoy-gramotnosti>
9. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <https://fg.reshe.edu.ru/>