Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новокурская основная общеобразовательная школа»

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
Руководитель ШМО	Заместитель директора по УВР:	Директор:
_____/Горева Е.К./	_____/Горева Е.К../	_____/Титова Т.П.
протокол № _____	_____2023 г.	приказ №117
от _____2023 г		от 30. 08. 2023 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность. Естественнонаучная грамотность»

для 5 класса
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
Мещерякова Оксана Анатольевна,
учитель биологии

д. Новокурск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа факультативного курса «Функциональная грамотность» (естественнонаучная грамотность) разработана на основе требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Новокурская ООШ», с учётом рабочей программы воспитания МБОУ «Новокурская ООШ». и состоит из следующих разделов:

1) планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;
2) содержание учебного предмета, курса;
3) тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

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 распознания 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 находиться, 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.

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 согласно учебному графику внеурочной деятельности и рассчитана на один учебный год.

Адресат программы: обучающиеся 5 класса

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

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

Личностными результаты:

- 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.
- *Метапредметные результаты:*
- 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;

Содержание курса внеурочной деятельности
(34 часа в год – 1 час в неделю)

Раздел 1: «Введение в функциональную 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. Разнообразие и значение животных. Грибы и их разнообразие.

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 Бейского 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.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Раздел	Тема	Кол-во часов
1.	Раздел 1: «Введение в функциональную грамотность »	Понятие функциональной грамотности	1
2.		Понятие естественнонаучной грамотности	1
		Итого	2
3.	Раздел 2:	Живой органической мир	1
4.		Клетка	1

5.	«Живые системы»	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 Бейского 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
		Всего	34

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения
	план	факт			
1.	05.09		Понятие функциональной грамотности	1	Беседа
2.	12.09		Понятие естественнонаучной грамотности	1	Беседа
3.	19.09		Живой органической мир	1	Практикум по решению логических задач
4.	26.09		Клетка	1	Моделирование
5.	03.10		Одноклеточные живые организмы	1	Беседа
6.	10.10		Бактерии. Виды Бактерий	1	Практикум
7.	17.10		Растения и их разнообразие	1	Викторина
8.	24.10		Органы и системы органов растений	1	Презентация.
9.	07.11		Разнообразие животных	1	Оформление коллажа.
10.	14.11		Органы и системы органов животных	1	Практикум решения творческих задач и задач по алгоритму
11.	21.11		Грибы и их разнообразие	1	Игра
12.	28.11		Роль грибов в жизни человека	1	Презентация.
13.	05.12		Виды здоровья. Здоровье и красота	1	Практикум решения творческих задач и задач по алгоритму
14.	12.12		Кожа. Гигиена кожи	1	Практикум
15.	19.12		Генетика человека. Генеалогическое древо	1	Моделирование
16.	26.12		Нервная система. Стрессы	1	Беседа
17.	16.01		Внимание и память	1	Учебный эксперимент.
18.	23.01		Пищеварительная система	1	Беседа
19.	30.01		ГМО	1	Диалог
20.	06.02		Нормы питания правильное питание	1	Исследование
21.	13.02		Психика. Психология	1	Беседа
22.	20.02		Темперамент	1	Учебный эксперимент.
23.	27.02		Бодрствование и сон	1	Беседа
24.	05.03		Космические системы	1	Моделирование
25.	12.03		Земля в солнечной системе	1	Видеоурок
26.	19.03		Изображения земной поверхности	1	Моделирование
27.	02.04		Формы рельефа	1	Беседа
28.	09.04		Виды водных объектов	1	Викторина
29.	16.04		Географическое положение Бейского района	1	Практикум решения творческих задач и задач по алгоритму
30.	23.04		Из чего состоят вещества	1	игра
31.	28.04		Химические элементы	1	Игра

32.	07.05		Домашняя аптечка		Проект
33.	14.05		Бытовая химия		Учебный эксперимент.
34.	21.05		Итоговое занятие		Онлайн тестирование

Цифровые образовательные ресурсы

1. Единый цифровой образовательный портал http://schoolcollection.edu.ru/catalog/
2. Виртуальные лабораторные работы http://www.virtulab.net
3. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В Пасечник) (http://school-collection.edu.ru/).
4. www.bio.1september.ru– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
5. http://ebio.ru/ - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
6. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. №4 (61). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyepodhody-k-otsenke-estestvennonauchnoy-gramotnosti.

1. http://animalsglobe.ru/flamingo/
2. https://catalog.prosv.ru/item/44221
3. https://physicon.ru/
4. https://www.oecd.org/pisa/
5. http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_sl.html
6. https://fioco.ru/pisa