

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Большой Рой
Уржумского района Кировской области



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Семёнова О.Ю.

Приказ № 32 от

1" августа 2023 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Функциональная грамотность
(естественнонаучная грамотность)»
для 7-8 классов
(2023 – 2024 уч. год)

с. Большой Рой, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Функциональная грамотность (естественнонаучная грамотность)» в 7-8 классах составлена разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru).

Актуальность данного курса определяется необходимостью поддержки обучения обучающихся основам функциональной грамотности, направленного на подготовку обучающихся к выбору будущей профессии и жизни в современном обществе.

На изучение внеурочной деятельности «Функциональная грамотность (естественнонаучная грамотность)» в 7-8 классах отводится 34 часа (1 час в неделю).

Цели:

- ☐ формирование научной картины мира;
- ☐ развитие познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность;
- ☐ расширение, углубление и обобщение.

Задачи курса:

- ☐ углубить знания обучающихся в области естественнонаучных 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- сформировать познавательные интересы и мотивы, интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- осознанно выбирать будущую профессию как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- применять знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества;
- самостоятельно приобретать новые знания, проводить научные исследования, участвовать в проектной деятельности; – понимать важность охраны окружающей среды;
- формировать всесторонне образованную, инициативную и успешную личность, обладающую системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных, гуманистических и эстетических принципов и норм поведения.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл научных понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить

логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

- применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в науке, преобразовывать широко применяемые в науке модельные представления при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов;

- выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

- использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

- приобрести опыт по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: уметь наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

- уметь выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

- применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретать опыт в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладевать культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

- задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

- приобрести опыт презентации результатов выполнения эксперимента;

- иметь заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждение, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

- самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- применять основные операции мыслительной деятельности (анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей) и естественно-научные методы познания (наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент) для изучения свойств веществ и химических реакций;

- следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования, а также правилам обращения с веществами в

соответствии с инструкциями выполнения лабораторных опытов и практических работ;

- владеть основными методами разделения, очистки и идентификации веществ, основанных на различии в физических свойствах веществ: перегонка, перекристаллизация и хроматография;

- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ, распознавать опытным путём содержащиеся в водных растворах ионы, в т. ч. с использованием систематического качественного анализа (кислотно-основная схема анализа катионов;

- владеть теоретическими основами метода титрования;

- проводить определение концентрации вещества в растворе методом кислотно-основного титрования;

- формировать систему научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития;

- формировать систематизированные представления о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, овладевать понятийным аппаратом биологии;

- приобретать опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

- формировать представления о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Среда жизни и их обитатели-4 часа

Среды жизни. Обитатели водной, наземно–воздушной, почвенной сред.
Разнообразие форм животного мира. Викторина «Знаете ли вы животных?».

Гиганты моря и карлики в мире животных– 5 часов

Гиганты океана (акулы и киты) и суши (слоны, жирафы, бегемоты, носороги, медведи, страусы). Коловратки, жук-водолюб, жук-олень, жуконосорог, уссурийский усач, дальневосточные кальмары. Животные –карлики: простейшие, колибри, королек, камышовая мышь, насекомые.
Видеоэкскурсия «Обитатели морей и океанов».

Одетые в броню. Рождающие мел-3 часа

Перья, иглы и броня. Моллюски, броненосцы, черепахи, рыбы. Защитные покровы животных. Значение разнообразных внешних покровов. Надежность и уязвимость защиты.
Видеоэкскурсия «Защитные покровы животных».

Ядовитые животные -6 часов

Яды для защиты и нападения. Ядовитые железы. Расположение ядовитых желез. Медузы, пчелы, осы, пауки, земноводные, змеи. Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.

Животные – переносчики опасных заболеваний, меры предосторожности.

Видеоэкскурсия «Самые опасные животные на планете».

Практическая работа №1 «Опасные и ядовитые животные Кировской области».

Животные – рекордсмены– 4 часа

Самые сильные и быстрые животные планеты. Сокол, кенгуру, муравей, кузнечик, гепард. Спортивные рекорды в сравнении с рекордами животных.
Видеоэкскурсия «Животные – рекордсмены».

Животные – строители-3 часа

Строительная деятельность животных. Многообразие используемого животными строительного материала. Пауки, пчелы, птицы, бобры.

Практическая работа №2 «Изучение свойств природного строительного материала животных».

Заботливые родители -4 часа

Забота о потомстве у животных. Типы заботы о потомстве. Взаимосвязь заботы о потомстве и плодовитости. Колюшка, пипа, питон, пеликан, волки. Забота о потомстве у беспозвоночных, некоторых рыб, земноводных, пресмыкающихся, подавляющего большинства птиц и млекопитающих.

Видеоэкскурсия «Забота о потомстве у животных».

Животные – понятливые ученики-5 часов

Интеллект животных. Способность к обучению. Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы. Этология. Обучение в мире животных. Выработка условных рефлексов у домашних животных.

Практическая работа №3 «Исследование поведения у домашних животных. Выработка условного рефлекса».

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

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		
		Всего	Кол-во практич еских работ	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
1	Среды жизни и их обитатели	4		- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих их позитивному восприятию учащимися требований учителя, привлечение их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение обучающихся соблюдать на занятии общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками
2	Гиганты моря и карлики в мире животных	5		(школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
3	Одетые в броню. Рождающие мел	3		- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях явлений, организация их работы по получаемой
4	Ядовитые животные	6	1	на занятии и социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися собственного мнения по ее поводу, выработки своего отношения;
5	Животные – рекордсмены	4		- использование воспитательных возможностей содержания занятия внеурочной деятельности
6	Животные – строители	3	1	через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения на занятии;
7	Заботливые родители	4		- применение на занятии интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную и мотивационную школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников в командной работе и взаимодействию с другими детьми;
9	Животные – понятливые ученики	5	1	- включение в занятие игровых процедур,

				которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
Всего:		34	3	

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		
		Всего	Кол-во практ. раб	Форма проведения
Среды жизни и их обитатели -4 часа				
1	Наземно-воздушная среда обитания	1		Теоретическое занятие
2	Водная среда обитания	1		Теоретическое занятие
3	Почвенная среда обитания	1		Теоретическое занятие
4	Организменная среда обитания	1		Теоретическое занятие
Гиганты моря, суши и карлики в мире -5 часов				
5	Тип Кишечнополостные	1		Теоретическое занятие
6	Черви-паразиты	1		Практическое занятие

7	Класс Ракообразные, Класс Паукообразные, Класс Насекомые	1		Практическое занятие
8	Класс Рыбы, Класс Земноводные	1		Практическое занятие
9	Класс Птицы, Класс Млекопитающие	1		Практическое занятие
Одетые в броню. Рождающие мел- 3 часа				
10	Простейшие фораминиферы.	1		Теоретическое занятие
11	Раковины моллюсков.	1		Теоретическое занятие
12	Панцири броненосцев и черепах.	1		Практическое занятие
Ядовитые животные- 6 часов				
13	Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные. Медузы. Морская оса.	1		Практическое занятие1
14	Тип Членистоногие. Класс Насекомые. Пчелы. Осы.	1		Практическое занятие
15	Тип Членистоногие. Класс Паукообразные. Пауки и клещи	1		Практическое занятие
16	Тип Хордовые. Класс Земноводные. Ядовитые лягушки.	1		№1 «Опасные и ядовитые животные Кировской области».
17	Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Змеи.	1		Теоретическое занятие
18	Меры предосторожности, первая помощь при попадании яда в организм человека.	1		Практическое занятие
Животные – рекорсмены 4 часа				
19	Рекорды беспозвоночных животных - кузнечика и муравья.	1		Теоретическое занятие

20	2. Сокол сапсан – рекордсмен полета.	1		Исследовательская деятельность
21	3. Кенгуру – рекордсмен по прыжкам.	1		Теоретическое занятие
22	4. Гепард рекордсмен по бегу	1		Теоретическое занятие
Животные – строители -3 часа				
2	Животные строители среди беспозвоночных – пчелы и пауки	1		Практическое занятие
24	Строители среди позвоночных животных.	1		Исследовательская деятельность
25	Гнездование для птиц, хатки бобров.	1		№2 «Изучение свойств природного строительного материала животных».
Заботливые родители- 4 часа				
26	Забота о потомстве у беспозвоночных - осьминоги, перепончатокрылые.	1		Исследовательская деятельность
27	Забота о потомстве у позвоночных среди рыб и земноводных.	1		Теоретическое занятие
28	Забота о потомстве у позвоночных среди пресмыкающихся.	1		Исследовательская деятельность
29	Птиц и млекопитающих.	1		Теоретическое занятие
Животные – понятливые ученики 5 часов				
30	Безусловные рефлексы, инстинкты, условные рефлексы.	1		Исследовательская деятельность
31	Этология.	1		Теоретическое занятие

32	Обучение в мире животных.	1		Теоретическое занятие
33	Выработка условных рефлексов у домашних животных.	1		№3 «Исследование поведения домашних животных. Выработка условного рефлекса».
34	Обобщение знаний по курсу	1		

Методическое обеспечение

Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютеры
2. Мультимедийный проектор

Техническое оснащение (оборудование):

1. Микроскопы;
2. Цифровая лаборатория «Releon»;
3. Оборудование для опытов и экспериментов.

Литература для учителя

- 1 Удивительный мир природы / под ред. Г. А.Денисова. - М.: Просвещение, 2014.
- Модульный актив-курс по биологии. В.С.Рохлов- М.: Национальное образование, 2010 год.
- натуральные объекты (живые и препарированные растения и животные, их части, органы, микропрепараты, скелеты и их части, коллекции, гербарии);
- приборы и лабораторное оборудование (оптические приборы, посуда и принадлежности);
- средства на печатной основе (демонстрационные печатные таблицы, дидактический материал);
- муляжи и модели (объемные, рельефные);

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
5. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России

6. <https://bio.wikireading.ru/h2iR7SAmuP>

**7. НАВИГАТОР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ-
HTTPS://P66.НАВИГАТОР.ДЕТИ/DIRECTIVITIES/ESTESTVENNONAUCHNOE/ZOOLOGIYA**

ФОРМЫ УЧЁТА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

Рабочая программа воспитания МБОУ СОШ № 3 реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала элективного курса.

Эта работа осуществляется в следующих формах:

☐ Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

☐ Привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через обращение внимания на ярких деятелей культуры, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков.

☐ Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

☐ Демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

☐ Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

☐ Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

☐ Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

☐ Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

☐ Акцентирования внимания на ценности права и его особой миссии в обществе.

☐ Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий, что даёт возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

☐ Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.