

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Ярославской области

Ростовский муниципальный район

МОУ Семибратовская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель Центра
"Точка роста"

Григорьева М.В.
Протокол №1
от «23» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Капралова Т.А.
от «24» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Лысюк С.Д.
Приказ №87
от «24» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Модуль «Естественно - научная грамотность» 34 часа

5 класс

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 и может быть как обязательным учебным предметом по выбору учащегося из компонента образовательной организации в вариативной части учебного плана, так и курсом в рамках внеурочной деятельности и/или дополнительного образования. В соответствии с системно-деятельностным подходом реализация данной программы предполагает использование современных методов обучения и разнообразных форм организации образовательного процесса: круглый стол, семинары, практические работы, учебное исследование, самостоятельная работа с первоисточниками, лекция, конференция и др..

Цель курса: формирование способностей применять приобретённые знания, умения и навыки для решения жизненных задач в различных жизненных ситуациях.

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 источников.

Основные виды деятельности обучающихся:

- Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
- самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут);
- выполнение практических заданий;
- поиск и обсуждение материалов в сети Интернет;
- решение ситуационных и практико-ориентированных задач;

В целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях можно использовать деловые и дидактические игры, разрабатывать и реализовывать мини-проекты, организовывать турниры и конкурсы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

- формировать понятие о целостном мировоззрении, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- формировать готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формировать ценности здорового и безопасного образа жизни.
- формировать основы экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- формировать эстетическое отношение к живым объектам.

Метапредметные результаты

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы);
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников;
- владению основами самоконтроля, самооценки, принятию решений и осуществлению осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- критически оценивать информацию, добытую из различных источников;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

Предметные результаты:

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;

- умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;
- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;
- умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;
- умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

Содержание курса

Раздел 1 «Введение»

Введение в ЕНГ, ситуация «Вода в жизни человека», ситуация «Что такое почва?», «Чем мы дышим».

Раздел 2 «Живые системы»

Ситуация «Суперспособности растений», ситуация «Как напоить растение?», ситуация «Тепло и холод в жизни растений-1», ситуация «Тепло и холод в жизни растений-2», ситуация «Чем питаются растения?», ситуация «Прорастет ли семечко?», ситуация «Меню для огурца – 1», ситуация «Меню для огурца – 2», ситуация «Уютный дом для растений», ситуация «Как вырастить новогоднюю елку», ситуация «Комнатные растения», ситуация «Сад на окошке», ситуация «Тюльпаны», ситуация «Вавилонские сады».

Раздел 3 «В мире биологии»

Ситуация «Уборка листьев», ситуация «Берёзовый сок», ситуация «Французский гриб», ситуация «Тыква к празднику Хэллоуин», ситуация «Хищные растения», ситуация «Хищные птицы», ситуация «Мошки», ситуация «Аня и её собака», ситуация «Аквариум».

Раздел 4 «Вопросы экологии»

Ситуация «Метеоры и метеориты», ситуация «Ты гори, мой костер», ситуация «Новый биопластик на основе целлюлозы», ситуация «Мусорный остров».

Учебно-методическое обеспечение курса (учебные материалы для учителя и ученика):

- 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.
- 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.
- **электронное обеспечение:**
«Институт стратегии развития образования Российской академии образования»
<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/estestvennonauchnaya-gramotnost/>

Учебно-тематический план

№	Название раздела	Количество часов	Формы, виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока	Использование электронных ресурсов
1	Введение	4	развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности.	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru
2	Живые системы	15	развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности. Формирование основных навыков исследовательской деятельности. Формирование умений дискутировать, задавать вопросы.	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru
3	В мире биологии	10	Формирование основных навыков исследовательской деятельности; ориентация на применение биологических знаний для решения задач в области окружающей среды; повышение уровня	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru

			экологической культуры; умение формулировать идеи, понятия, гипотезы о биологических объектах и явлениях, Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия.	
4	Вопросы экологии	6	Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия. Формирование навыков совместной деятельность при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований. Формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию.	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru

			ию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.	
ИТОГО		34		

Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности

№	Тема занятия	Формы проведения занятий	Использование оборудования Центра "Точка роста"
Раздел 1 «Введение»			
1	Введение в ЕНГ	Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые будут посещать занятия. Беседа, работа в группах, планирование работы.	Ноутбук, проектор
2	Вода в жизни человека	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
3	Что такое почва?	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Урок-практикум	Цифровая лаборатория по экологии
4	Чем мы дышим.	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор Электронные таблицы Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности) Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)
Раздел 2 «Живые системы»			

5	Суперспособности растений	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
6	Как напоить растение?	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Урок-практикум	Ноутбук, проектор, цифровая видеокамера с металлическим штативом (разрешение 0,3 Мпикс)Ю микропрепарат «Корневой чехлик и корневые волоски»
7	Тепло и холод в жизни растений-1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
8	Тепло и холод в жизни растений-2	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
9	Чем питаются растения?	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Урок-практикум	Ноутбук, проектор
10	Прорастет ли семечко?	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Урок-практикум	Ноутбук, проектор, цифровая видеокамера с металлическим штативом (разрешение 0,3 Мпикс)
11	Меню для огурца - 1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
12	Меню для огурца - 2	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
13	Уютный дом для	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение	Ноутбук, проектор

	растений	результатов выполнения заданий.	
14	Как вырастить новогоднюю елку	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
15	Комнатные растения	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. Урок-практикум	Ноутбук, проектор
16	Сад на окошке	Беседа, групповая работа. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
17	Тюльпаны	Беседа, групповая работа. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
18	Вавилонские сады	Беседа, групповая работа. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
19	Диагностическая работа	Самостоятельная работа	Ноутбук, проектор
Раздел 3 «В мире биологии»			
20	Уборка листьев	урок-практикум	Ноутбук, проектор, цифровая видеокамера с металлическим штативом (разрешение 0,3Мпикс), микропрепарат «Эпидермис листа герани», «Строение листа камелии»
21	Берёзовый сок	Работа индивидуально или	Ноутбук, проектор

		в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	
22	Французский гриб	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	
23	Тыква к празднику Хэллоуин	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
24	Хищные растения	Познавательная игра	Ноутбук, проектор
25	Хищные птицы	Познавательная игра	Ноутбук, проектор
26	Мошки	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
27	Аня и её собака	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
28	Аквариум	Беседа, групповая работа. Обсуждение результатов выполнения заданий.	Ноутбук, проектор
29	Диагностическая работа	Самостоятельная работа	Ноутбук, проектор
Раздел 4 «Вопросы экологии»			
30	Метеоры и метеориты	Игра, урок-исследование	Ноутбук, проектор
31	Ты гори, мой костер	Урок-исследование	Ноутбук, проектор

32	Новый биопластик на основе целлюлозы	Игра, урок- исследование	Ноутбук, проектор
33	Мусорный остров	Игра, урок- исследование	Ноутбук, проектор
34	Итоговое занятие	Круглый стол	