

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Центр образования имени Героя Советского Союза А.П. Маресьева «Открытие»
(МОУ ЦО «Открытие»)

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры

«Учителя географии,
биологии, химии, физики»

Протокол № 1
от «25» августа 2023

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УО

Волченко
Для
«27» августа 2023
документа



УТВЕРЖДЕНО

на Педагогическом совете

Протокол № 1
от «31» августа 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ
МОДУЛЬ «ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Разработала: учитель географии, Тельманова Н.Н.

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:

- 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:

- применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления;
- распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления;
- делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления;
- объяснять принцип действия технического устройства или технологии;
- распознавать и формулировать цель данного исследования;
- предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса;
- выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки;
- описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений;
- анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы;

Данный курс предусматривает проведение практических занятий по решению задач и выполнению текстовых заданий, групповой работы по выполнению практических заданий.

Содержание курса

Раздел 1 «Введение»

Введение в ЕНГ, ситуация «Вода в жизни человека».

Раздел 2 «В мире растений»

Ситуация «Берёзовый сок», ситуация «Французский гриб», ситуация «Тыква к празднику Хэллоуин», ситуация «Хищные растения», ситуация «Комнатные растения», ситуация «Сад на окошке», ситуация «Тюльпаны», ситуация «Вавилонские сады»

Раздел 3 «В мире животных»

Ситуация «Акулы», ситуация «Крокодилы», ситуация «Эхолокация дельфинов», ситуация «Сколько съест синица», ситуация «Миграции птиц», ситуация «Теплообмен у животных».

Раздел 4 «Организм человека»

Ситуация «Загадка крови», ситуация «Активаторы жизни», ситуация «Антибиотики – убийцы бактерий», ситуация «Лекарства или яды», ситуация «Вакцины», «Открытие вирусов», ситуация «Грипп», ситуация «Как функционирует мозг», ситуация «Функция зрения», ситуация «Цветовое зрение человека», ситуация «Гельминтозы», ситуация «Экстремальные профессии».

Раздел 5 «Вопросы экологии»

Ситуация «Загрязнение атмосферы», ситуация «Инсектициды», ситуация «Кислотные дожди», ситуация «Красный прилив».

Тематический план

№	Название раздела	Количество часов	Формы, виды и содержание деятельности по реализации воспитательного потенциала урока	Использование электронных ресурсов
1	Введение	2	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	В мире растений	8	развитие научной любознательности, интереса к биологической науке и исследовательской деятельности. Формирование основных исследовательской деятельности. Формирование навыков дискутировать, задавать вопросы умений	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru
3	В мире животных	7	развитие научной любознательности. Формирование основных исследовательской деятельности. Формирование навыков дискутировать, задавать вопросы. умений	Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru

4	Организм человека	13	<p>Формирование ответственного отношения к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);</p>	<p>Портал РЭШ https://fg.reshe.ru</p> <p>Портал ИСПО РАО http://skiv.instrao.ru</p>
			<p>Групповые практические и лабораторные работы, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат.</p> <p>Формирование практической значимости биологических знаний.</p> <p>Формирование умения оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p>	

5	Вопросы экологии	4	<p>Формировать умение выступать с сообщениями, докладами, использовать наглядные пособия.</p> <p>Формирование навыков совместной деятельности при выполнении биологических опытов, экспериментов, исследований.</p> <p>Формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле, развитие понимания непреходящей ценности природы, готовности к рациональному природопользованию, к участию в сохранении природных богатств и жизни вообще.</p>	<p>Портал РЭШ https://fg.reshe.edu.ru</p> <p>Портал ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru</p>
ИТОГО		34		

**Учебно--тематическое планирование курса внеурочной деятельности по
функциональной грамотности
Модуль «Естественно - научная грамотность» 34 часа 8 класс**

№	Дата	Раздел, Тема	Количество часов			Примечание
			теория	практика	Итого	
		Раздел 1 «Введение»				
1		Введение в ЕНГ	+	+	1	Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые будут посещать занятия.
2		Вода в жизни человека		+	1	Познавательная игра Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
		Раздел 2 «В мире растений»				
3		Берёзовый сок	+		1	
4		Французский гриб				Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
5		Тыква к празднику Хэллоуин		+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
6		Хищные растения	+	+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
7		Комнатные растения		+	1	Познавательная игра
8		Сад на окошке		+	1	

9		Тюльпаны	+		1	
10-11		Решение задач по естественно-научной грамотности	+	+	2	Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
		Раздел 3 «В мире животных»				
12		Акулы, Крокодилы	+		1	
13		Эхолокация дельфинов	+		1	
14		Сколько съест синица	+	+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
15		Миграции птиц	+	+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
16		Теплообмен у животных	+	+	1	
17		Решение задач по естественно-научной грамотности	+	+	1	Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/
		Раздел 4 «Организм человека»				
18		Загадка крови	+	+	1	
19		Активаторы жизни	+	+	1	
20		Антибиотики – убийцы бактерий	+	+	1	
21		Лекарства или яды	+	+	1	
22		Вакцины	+		1	
23		Открытие вирусов	+		1	
24		Грипп	+		1	
25		Как функционирует мозг	+	+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения

						заданий.
26		Функция зрения Цветовое зрение человека	+	+	1	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.
27		Гельминтозы	+	+	1	
28		Экстремальные профессии	+		1	
29- 30		Решение задач по естественно-научной грамотности	+	+	2	Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.resn.edu.ru/
		Раздел 5 «Вопросы экологии»				
31		Загрязнение атмосферы Инсектициды	+	+	1	
32		Кислотные дожди	+		1	
33		Красный прилив	+		1	
34		Решение задач по естественно-научной грамотности	+	+	1	Итоговая работа

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 Е.А. Никишова, Г.Г. Никифоров; под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. – М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
- 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.
- 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.
- 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.
- Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» <https://media.prosv.ru/fg/>

- Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» <http://skiv.instrao.ru/>
- Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
- Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности <https://fg.resn.edu.ru/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884102

Владелец Саулова Людмила Николаевна

Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 208044408491059958793522407239734469317027884102

Владелец Саулова Людмила Николаевна

Действителен с 28.08.2024 по 28.08.2025