

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №6»

РЕКОМЕНДОВАНО
Педагогическим советом Муниципального
бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
протокол от 29.08.2022 № 12

УТВЕРЖДЕНО
приказом Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6»
от 29.08.2022 № 169

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Развитие естественно-научной грамотности»
для учащихся 9 классов
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа № 6»

Составил: Соловьянова Татьяна Анатольевна,
учитель географии

г. Новомосковск
2022-2023 учебный год

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 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.; возможно выполнение индивидуальных исследований и проектов.

Достижение планируемых результатов оценивается как «зачтено/не зачтено».

Цели курса: формирование научной картины мира; развитие познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность; расширение, углубление и обобщение знаний из области естественных наук; формирование устойчивого интереса к профессиональной деятельности в области естественных наук.

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.

Планируемые результаты освоения курса

Основной результат реализации программы внеурочной деятельности - обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в расширении, углублении и обобщении знаний из области естественных наук.

Программа обеспечивает достижение выпускниками основной школы личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами изучения являются:

- 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.

Основными **метапредметными результатами**, формируемыми при изучении курса, являются:

Регулятивные УУД:

- 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.).

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- использовать естественнонаучные знания в жизненных ситуациях.
- 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;
- преобразовывать одну форму представления данных в другую;
- распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах;
- оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников.

Воспитательный аспект

- ✓ Цикл внеурочных занятий направлен на то, чтобы помочь детям научиться анализировать информацию, критически мыслить;
- ✓ вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- ✓ формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- ✓ создание традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- ✓ поддержка школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.

Содержание курса «Введение в естественно-научную грамотность»

Введение (1 ч)

Раздел 1: «Введение в раздел «Живые системы» (23 ч) Ситуация «Красота

и жизнь», Ситуация «Клонирование», Ситуация «Борщевик Сосновского», Ситуация «Питание для здоровья», Ситуация «Живой кефир», Ситуация «Грипп и антибиотики», Ситуация «Группа крови», Ситуация «ГМО: выгоды и угрозы», Ситуация «Соль на раны», Ситуация «Иммунитет: научные знания и мифы», Ситуация «Регенеративная медицина», Ситуация «Чем питаются растения?», Ситуация «Антиграв и хватка осьминога», Ситуация «Вавилонские сады», Ситуация «Тюльпаны».

Раздел 2: «Введение в раздел «Физические системы» (21 ч) Ситуация «Зеркальное отражение», Ситуация «Мячи», Ситуация «Что у kota на уме?», Ситуация «Непростое исследование простейшего прибора», Ситуация «Движение по песку», Ситуация «Парниковый эффект», Ситуация «Заряжаем смартфон своей энергией», Ситуация «Батарейки и аккумуляторы», Ситуация «Движение по песку», Ситуация «Секреты микроволновки», Ситуация «Диагностика организма», Ситуация «Озон: друг или враг?», Ситуация «Лучше слышать», Ситуация «Айсберг».

Раздел 3: «Введение в раздел «Земля и космические системы» (24 ч) Ситуация «Луна», Ситуация «Движение воздуха», Ситуация «Прогноз погоды в турпоходе», Ситуация «Управление погодой», Ситуация «Время: единое и разное», Ситуация «Мусорный остров», Ситуация «Солнечное затмение», Ситуация «Неспокойное Солнце», Ситуация «Зачем тормозить метеорит», Ситуация «Жизнь вне Земли», Ситуация «Когда Земля станет пустыней?», Ситуация «Когда горит лес», Ситуация «Опасная леди», Ситуация «Дыхание как привилегия», Ситуация «Исчезновение животных».

Тематическое планирование

№	Раздел, темы	Кол-во часов	Форма проведения занятий	ЭОР
<ul style="list-style-type: none"> -создание комфортных условий для позитивного восприятия основного общего образования и более успешного освоения его содержания; -способствование осуществлению воспитания благодаря включению детей в личностно значимые творческие виды деятельности, в процессе которых формируются нравственные, духовные и культурные ценности подрастающего поколения; - компенсация отсутствия или дополнения, углубления тех или иных учебных направлений, которые нужны учащимся для определения индивидуального образовательного маршрута; - ориентация учащихся, проявляющих особый интерес к тем или иным видам деятельности, на развитие своих способностей по более сложным программам. 				
1	Введение Введение в ЕНГ	1	лекция	
<ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков научно- интеллектуального труда; - развитие культуры логического и алгоритмического мышления, воображения; - формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности; - овладение навыками универсальных учебных действий на уровне основного общего образования; - формирование ценностных ориентаций общечеловеческого содержания; - становление активной жизненной позиции; - воспитание основ общенаучной и экологической культуры. 				
2	«Живые системы»	10	Практические занятия по решению задач	1. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» https://media.prosv.ru/fg/

				<p>2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru/</p> <p>3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</p> <p>4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/</p>
<ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков научно- интеллектуального труда; - развитие культуры логического и алгоритмического мышления, воображения; - формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности; - овладение навыками универсальных учебных действий на уровне основного общего образования; - формирование ценностных ориентаций общечеловеческого содержания; - становление активной жизненной позиции; - воспитание основ общенаучной и экологической культуры. 				
3	«Физические системы»	10	Практические занятия по решению задач	<p>1. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» https://media.prosv.ru/fg/</p> <p>2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru/</p> <p>3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti</p> <p>4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.reshe.edu.ru/</p>

<ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков научно- интеллектуального труда; - развитие культуры логического и алгоритмического мышления, воображения; - формирование первоначального опыта практической преобразовательной деятельности; - овладение навыками универсальных учебных действий на уровне основного общего образования; - формирование ценностных ориентаций общечеловеческого содержания; - становление активной жизненной позиции; - воспитание основ общенаучной и экологической культуры. 				
4	«Земля и космические системы»	11	Практические занятия по решению задач	<p>1. Медиабанк по функциональной грамотности ГК «Просвещение» https://media.prosv.ru/fg/</p> <p>2. Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» http://skiv.instrao.ru/</p> <p>3. Открытый банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности (VII-IX классы) https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvenno-nauchnoy-gramotnosti</p> <p>4. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности https://fg.resn.edu.ru/</p>
<ul style="list-style-type: none"> -рефлексия индивидуальной и групповой образовательной деятельности по пройденному курсу; - помощь учащимся в определении дальнейшего развития индивидуального образовательного маршрута; - ориентация учащихся, проявляющих особый интерес к тем или иным видам деятельности, на развитие своих способностей по более сложным программам. 				
5	Функциональная грамотность – веление времени	1 (резерв - 1)	беседа	
Итого		34 часа		