

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ферзиковская средняя общеобразовательная школа» МР «Ферзиковский район» Калужской области

Приложение ООП НОО

Принято на заседании педагогического совета МОУ «Ферзиковская средняя общеобразовательная школа» муниципального района «Ферзиковский район» Калужской области
Протокол № _____ от _____ 2022г.

Утверждено директором МОУ «Ферзиковская средняя общеобразовательная школа» муниципального района «Ферзиковский район» Калужской области
Приказ № 147 от 30.08.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Развитие функциональной грамотности обучающихся. Модуль
«Естественно-научная грамотность»
для 9 класса основного общего образования**

Направление: общеинтеллектуальное

Составитель программы:
Селезнева Н. Н.,
учитель биологии

п. Ферзиково
2022 год

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности обучающихся. Модуль «Естественно-научная грамотность» составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта, направлена на формирование и развитие у обучающихся функциональной естественнонаучной грамотности. Программа разработана для обучающихся 9 класса.

Нормативная база, на основании которой разработана рабочая программа

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС основного общего образования);
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.03.2021 № 115;
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.3685-21);
- Письмом Министерства образования и науки от 18.08.2017 № 09-1672 «Методические рекомендации по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- Письмом Комитета по образованию от 05.09.2017 №03-12-663/17-0-1 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ»;
- Письмом Министерства просвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04 «Методические рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий»;

Обоснование написания программы

Программа курса предусматривает коррекционную направленность обучения. Практико-ориентированный и личностно-ориентированный подход направлены на формирование и развитие у обучающихся внимания, памяти и мышления - основных составляющих

познавательной деятельности.

Цели и задачи программы

Цель программы:

способствовать формированию всесторонне развитой личности, составляющей частью которой является способность к самосовершенствованию и саморазвитию, желающей и умеющей учиться. Ведь ученик сегодня должен быть не столько эрудированным, сколько гибким, умеющим отбирать, перерабатывать и отстаивать информацию в конкретной ситуации.

Задачи программы:

- формировать умение результативно мыслить и работать с информацией (познавательные УУД);
- формировать умение организовать свою деятельность (регулятивные УУД);
- формировать умение самостоятельно делать свой выбор (личностные результаты);
- формировать умение общаться и взаимодействовать с другими людьми (коммуникативные УУД);
- создать благоприятные условия для личностного и познавательного развития обучающихся.

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно **развитие интеллектуальных способностей и общеучебных умений и навыков**, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений. Математика начинается не со счета, что кажется очевидным, а с загадки, проблемы. Только через преодоление трудностей, решение проблем школьник может войти в творческий мир математики.

Общая характеристика программы

Программа нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину;

- способности человека понимать, использовать, оценивать тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни;

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для

распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания 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 естествознанием (естественнонаучная грамотность);

- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Одним из видов функциональной грамотности, в рамках внешней оценки учебных достижений учащихся, является естественнонаучная грамотность, под которой понимается способность использовать естественнонаучные знания и доказательства, оценивать их достоверность, выявлять проблемы, прогнозировать возможные изменения и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека.

Под естественнонаучной грамотностью понимается способность:

- осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования выводов в связи с естественнонаучной проблематикой, основанных на научных доказательствах;
- понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную культурную сферы общества;
- проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных с естествознанием.

Естественнонаучная грамотность человека отображает общий уровень культуры общества, в котором он живет, охватывая его способности к использованию естественнонаучных знаний; умению выявлять проблемы и делать обоснованные выводы, необходимые для понимания окружающего мира и тех изменений, которые вносит в него деятельность человека. Понимание естественнонаучных явлений, умение их объяснять, описывать, оценивать, планировать исследовательскую деятельность, научно интерпретировать данные и доказательства.

Особенности программы

Программа курса предусматривает коррекционную направленность обучения. Практико-ориентированный и личностно-ориентированный подход направлены на формирование и развитие у обучающихся внимания, памяти и мышления - основных составляющих познавательной деятельности, т.к. познавательная деятельность у обучающихся имеет свои особенности и нуждается в коррекции.

Основные трудности школьников:

- отбирать информацию, работать с текстом;
- работать с реальными данными, величинами, выполнять реальные вычисления;
- оценивать и интерпретировать результат с позиций адекватности ситуации и реалистичности;
- проявлять самостоятельность, использовать собственный опыт.

Решение проблемы: сохраняя теоретический уровень содержания, пополнить практику обучения реальной естественнонаучной грамотностью – реальными ситуациями.

Ценностные ориентиры внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность способна создать условия для развития способностей школьников и активного включения их в деятельность по преобразованию и развитию среды вокруг себя, которое осуществляется через:

- вовлечение обучающихся 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 обучающихся, педагогических работников и родителей (законных представителей) общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку в детских объединениях, обучающихся с установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

поощрение педагогическими работниками детских инициатив и детского

самоуправления.

Курс программы рассчитан на 1 год. Количество часов, отведенное на реализацию программы, 34 часа в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Реализация программы

В 9-ом классе у обучающихся формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем. Во время занятий у обучающегося происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство обучающихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение задач по реальным жизненным ситуациям. Благодаря этому у обучающихся формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль. На каждом занятии после самостоятельной работы проводится коллективная проверка решения задач. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких обучающихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Адресат программы: обучающиеся 9 класса.

Прогнозируемые результаты программы.

Формирование естественнонаучной грамотности реализуется на основе предметных, личностных, метапредметных результатов освоения учебного предмета.

Предметные:

- умение находить и извлекать информацию в различном контексте;
- умение применять естественнонаучные знания для решения разного рода проблем.

Личностные:

- умение вести конструктивный диалог, готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в

школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

- участие в общественной жизни ближайшего социального окружения, проявление познавательного интереса, среднего и хорошего уровня познавательной мотивации;
- обучающийся получит возможность для формирования:
 - устойчивой учебно- познавательной мотивации и интереса к учению;
 - готовности к самообразованию и самовоспитанию;
 - адекватной позитивной самооценки и Я- концепции;
 - сочувствие и сопереживание чувствам других людей, выражающиеся в поступках, направленных на помощь.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- умение ставить цель работы в паре, группе, применять правила работы в парах в совместной учебной деятельности;
- умение анализировать условия учебной задачи с помощью взрослого;
- умение самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- большинство детей научатся осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности с помощью взрослого;
- понимать причину и суть затруднений, возникающих при выполнении пробного действия в ходе решения учебной задачи и самостоятельно искать выход из затруднения.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение под руководством учителя;
- уметь давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять сравнение и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- под руководством учителя большинство школьников научатся ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- проводить исследование на основе применения методов наблюдения.

Коммуникативные УУД:

- умение задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- приобрести навык работы в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Результативность изучения программы

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие **формы контроля:**

- самостоятельное выполнение познавательных заданий
- самостоятельная работа с тестом
- практические работы;
- итоговый контроль.

Итоговый контроль и оценка результатов обучающихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. Результаты проверки фиксируются.

Содержание программы

| № | Тема | Количество часов по теме | Формы контроля |
|----|---|--------------------------|---|
| 1 | Введение. Естественнонаучная грамотность | 1 | |
| 2 | Смысл глобальных компетенций | 3 | |
| 3 | Ситуация “Забота о животных” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 4 | Ситуация “Чистая вод” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 5 | Ситуация “Государство Мусорные острова” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 6 | Ситуация “Образование в мире: право и бизнес” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 7 | Ситуация “Цивилизация и мусор” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 8 | Ситуация “Миграция и мигранты” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 9 | Ситуация “Новый ученик” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 10 | Ситуация “Интернет в современном мире” | 1 | Самостоятельное выполнение познавательных заданий |
| 11 | Поведение собак | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 12 | Термос | 1 | Выполнение практических заданий |
| 13 | Чем питаются растения? | 1 | Выполнение практических заданий |
| 14 | Зеркальное отражение | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 15 | Почему птицы разные? | 1 | Выполнение практических заданий |
| 16 | Мячи | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 17 | Мир аквариума | 1 | Выполнение практических заданий |
| 18 | Антиграв и хватка осьминога | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 19 | Как растения пьют воду? | 1 | Выполнение практических заданий |

| | | | |
|----|--|-----------|--|
| 20 | Спутники | 1 | Выполнение практических заданий; самостоятельная работа с текстом |
| 21 | Движение воздуха | 1 | Выполнение практических заданий |
| 22 | Вавилонские сады | 1 | Выполнение практических заданий |
| 23 | Заросший пруд | 1 | Выполнение практических заданий |
| 24 | Айсберг | 1 | Выполнение практических заданий |
| 25 | О чём рассказывает анализ крови? | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 26 | Углекислый газ: от газировки к “газированному” океану | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 27 | Лучше слышать | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 28 | Поехали на водороде | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 29 | Луна | 1 | Беседа, обсуждение, самостоятельная работа с тестом |
| 30 | Умение выявлять различные мнения, подходы, перспективы | 1 | Работа с текстом для выявления своей точки зрения |
| 31 | Умение анализировать различные мнения, подходы и перспективы | 1 | Работа с тестом для выявления своей точки зрения |
| 32 | Итоговая работа для самопроверки | 1 | Итоговые задания |
| | Всего: | 34 | |

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов | Деятельность обучающихся | Сроки проведения |
|-------|---|--------------|--|------------------|
| 1 | Введение. Естественнонаучная грамотность | 1 | Опираясь на природное явления уметь объяснять научное явление | |
| 2 | Смысл глобальных компетенций | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 3 | Смысл глобальных компетенций | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 4 | Смысл глобальных компетенций | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 5 | Ситуация “Забота о животных” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 6 | Ситуация “Чистая вода” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 7 | Ситуация “Государство о Мусорные острова” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 8 | Ситуация “Образование в мире: право и бизнес” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 9 | Ситуация “Цивилизация и мусор” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 10 | Ситуация “Миграция и мигранты” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 11 | Ситуация “Новый ученик” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 12 | Ситуация “Интернет в современном мире” | 1 | Основываясь на информации из текста, определяют верными или неверными являются приведённые примеры | |
| 13 | Поведение собак | 1 | Анализировать данные и | |

| | | | | |
|----|------------------------|---|---|--|
| | | | использовать научные доказательства для получения выводов; научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 14 | Термос | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 15 | Чем питаются растения? | 1 | анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; научно объяснять явления | |
| 16 | Зеркальное отражение | 1 | Научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 17 | Почему птицы разные? | 1 | Научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 18 | Мячи | 1 | Научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования примеры | |
| 19 | Мир аквариума | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для | |

| | | | | |
|----|-----------------------------|---|---|--|
| | | | получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 20 | Антиграв и хватка осьминога | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 21 | Как растения пьют воду? | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 22 | Спутники | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 23 | Движение воздуха | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно- научного исследования | |
| 24 | Вавилонские сады | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 25 | Заросший пруд | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно- научного исследования | |
| 26 | Айсберг | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | | | выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 27 | О чём рассказывает анализ крови? | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного | |
| 28 | Углекислый газ: от газировки к “газированному” океану | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 29 | Лучше слышать | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 30 | Поехали на водороде | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 31 | Луна | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 32 | Умение выявлять различные мнения, подходы, перспективы | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 33 | Умение анализировать различные мнения, подходы | 1 | Научно объяснять явления; анализировать данные и использовать научные доказательства для получения | |

| | | | | |
|----|----------------------------------|----|---|--|
| | и перспективы | | выводов; понимать особенности естественно-научного исследования | |
| 34 | Итоговая работа для самопроверки | 1 | Выполнение заданий | |
| | Всего: | 34 | | |

Методическое и информационное обеспечение программы.

1. Пентин А. Ю., Никифоров Г. Г., Никишова Е. А. Основные подходы к оценке естественнонаучной грамотности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. №4 (61).
2. Пентин А.Ю., Ковалёва Г.С. Естественнонаучная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 : Москва, Санкт-Петербург “Просвещение”, 2021.
3. Пентин А.Ю., Ковалёва Г.С. Естественнонаучная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: Москва, Санкт-Петербург “Просвещение”, 2021.
4. Ковалёва Г.С., Коваль Т.В. Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: Москва, Санкт-Петербург “Просвещение”, 2020.
5. Ковалёва Г.С., Коваль Т.В. Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: Москва, Санкт-Петербург “Просвещение”, 2020.
6. Международная оценка образовательных достижений учащихся (PISA). Примеры заданий по естествознанию // Центр оценки качества образования ИСМО РАО. 2007 115 с.
7. Основные результаты международного исследования PISA
8. Практико-ориентированные задания – средство развития естественнонаучной грамотности

9. Интернет ресурсы:

1. https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/PISA-2018_%D0%B2%D0%B5%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%80_6.pdf
2. <http://animalsglobe.ru/flamingo/>
3. <https://catalog.prosv.ru/item/44221>
4. <https://physicon.ru/>
5. <https://www.oecd.org/pisa/>
6. http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_sl.html
7. <https://fioco.ru/pisa>
8. <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-k-otsenke-estestvennonauchnoy-gramotnosti>

