

1.СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

 **Программа разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, федеральной программой воспитания. Программа внеурочной деятельности связана с Рабочей программой воспитания МАОУ Омутинской СОШ №1.**

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности и дополнительного образования преимущественно осуществляется через:

-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 в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов 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 школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

-поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

**Программа включает следующие темы:**

Естественнонаучная грамотность

Задачи формирования естественнонаучной грамотности в рамках внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественнонаучной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественнонаучнаяграмотность–это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

-научно объяснять явления;

-демонстрировать понимание особенностей естественнонаучного исследования;

- интерпретировать данные, использовать научные доказательства для получения выводов».

Вместе с тем внеурочная деятельность предоставляет дополнительные возможности с точки зрения вариативности содержания и применяемых методов, поскольку все это в меньшей степени, чем при изучении систематических учебных предметов, регламентируется образовательным стандартом. Учебные занятия по естественнонаучной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы (это совсем необязательно целый класс), ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиаресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

Личностныерезультаты

-осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач, своего места в мире);

-готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;

- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

-готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

- осознание ценности самостоятельности и инициативы;

-наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;

- проявление интереса к способам познания;

- стремление к самоизменению;

-сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

-ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственноговыбора;

- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитии необходимыхумений;

-осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учет омличныхиобщественныхинтересовипотребностей;

- активноеучастиевжизнисемьи;

- приобретениеопытауспешногомежличностногообщения;

-готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

-проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

-соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природнойсреды:

-освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;

-готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

-осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

-умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

-умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

-ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

-повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

-активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

-готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

* Овладение универсальными учебными познавательными действиями;
* Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
* овладение универсальными регулятивными действиями.

-Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

-способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

-готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

-способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;

-способность к совместной деятельности;

-овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

-владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч.–с помощью схем и знако-символических средств;

-выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

-устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

-предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

-выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

-делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

-самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

-формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальными желательным состоянием ситуации, объекта, са-мостоятельно устанавливать искомое и данное;

-формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

-оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

-применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

-выбирать, анализировать, систематизировать, интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

-находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

-самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

-эффективно запоминать и систематизировать информацию. Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

-воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

-выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменныхтекстах;

-распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

-понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулироватьсвоивозражения;

-в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

-публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования проекта);

-самостоятельно выбирать формат выступления с учетом за-дачпрезентациииособенностейаудиторииивсоответствиис ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

-принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

-уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

-планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);

-выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

-сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

-ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

-самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

-составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

-делать выбор и брать ответственность за решение;

-владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

-давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

-учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать ре-шение к меняющимся обстоятельствам;

-объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

-вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

-оценивать соответствие результата цели и условиям;

-различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

-выявлять и анализировать причины эмоций;

-ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

-регулировать способ выражения эмоций;

- принятие себя и других:

-осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

-признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

-принимать себя и других, не осуждая;

-открытость себе и другим;

-осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

**Предметные результаты**

Занятия по естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области **«Естественно-научные предметы»**:

-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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕПЛАНИРОВАНИЕ

8класс

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Кол- во часов | Основное содержание | Основные виды деятельности | Формы проведения занятий | Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые) |
| Введение в курс «Функциональная грамотность» |
| 1. | Введение | 1 | Знакомство участников программы. Обсуждение понятий«функциональная грамотность», «составляющие функциональной грамотности (читательская, математическая, естественно-научная, финансовая грамотность, глобальные компетенции, креативное мышление). Ожидания каждого школьника и группы в целом от совместной работы. | Развить мотивацию к целенаправлен- ной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству. Сформировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом. Сформировать установку на активное участиев решении практических задач, | Беседа, работа в группах, планирование работы | Портал Российской электронной школы (РЭШ, https:// fg.resh.edu.ru/)Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Феде- рации в проекте«Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http:// skiv.instrao.ru/)Материалы электроного образовательного ресурса издательства «Просвещение» |
| Модуль 1: «Наука рядом» (6 ч) |
| 1. | Мои увлечения | 2 | Выполнение заданий«Звуки музыки, «Аня и ее собака» | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru)Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) |
| 2 | Растения и животныев нашей жизни | 2 | Выполнение заданий«Чем питаются растения», «Хищные птицы» | Получение выводов на основе интерпретации данных (графических, числовых), построение рассуждений. Объяснение явленийс использованием приобретенных знаний. Анализ ре-зультатов экспери- ментов (описанных или проведенных самостоятельно). | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. –М. ; СПб. : Просвещение, 2020. |
| 3. | Загадочные явления | 2 | Выполнение заданий«Лазерная указка и фонарик» и «Что такое снег» | Проведение простых исследований и анализ их результатов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов исследования. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| Модуль 2: «Учимся исследовать» (6 ч) |
| 4. | Мои увлечения | 2 | Выполнение заданий«Мир аквариума», «Зеркальное отражение» | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуски 1 и 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М.; СПб.: Просвещение, 2021 |
| 5. | Растения и животные в нашей жизни | 2 | Выполнение заданий«Как растения пьют воду» и «Понаблюдаем за тиграми» | Проведение простых исследований и анализ их результатов. Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Выдвижение и анализ способов исследования вопросов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г.С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М.; СПб.: Просвещение, 2020.Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 6. | Загадочные явления | 2 | Выполнение заданий«Загадка магнитов», «Вода на стеклах» | Проведение простых исследований и анализ их результатов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов исследования. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуски 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. – М.; СПб.: Просвещение, 2021.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| Модуль 3: «Узнаем новое и объясняем» (7 ч) |
| 7. | Наука и технологии | 2 | Выполнение заданий«Луна», «Вавилонские сады» | Объяснение процессов и принципов действия технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «Луна», «Вавилонскиесады»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https:// media.prosv.ru/func/)Естественно-научная грамотность.Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных |
|  |  |  |  |  |  | организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 8. | Мир живого | 2 | Выполнение заданий«Зеленые водоросли», «Трава Геракла» | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (Российская электронная школа) (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 9. | Вещества, которые нас окружают | 1 | Выполнение задания«Заросший пруд» | Проведение простых исследований и анализ их результатов. Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Выдвижение и анализ способов исследования вопросов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | «Заросший пруд»: образовательный ресурс издательства«Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/)Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 10. | Мои увлечения | 2 | Выполнение заданий«Мячи», «Антиграв и хватка осьминога» | Проведение простых исследований и анализ их результатов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов экспериментов. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2020. |
| Модуль 4: «Как применяют знания?» (5 ч) |
| 11. | Наука и технологии | 2 | Выполнение заданий «Поехали на водороде» и «На всех парусах» | Объяснение принципов действия технологий. Вы- движение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «Поехали на водороде»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/)Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г.С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб.: Просвещение, 2021. Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 12. | Мир живого | 1 | Выполнение задания«Что вы знаете о клонах?» | Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ методов исследования и интерпретациярезультатов экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций /под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пен- тина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 13. | Вещества, которые нас окружают | 1 | Выполнение задания «От газировки к «газированному» океану» | Получение выводов на основе интерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | «Углекислый газ: от газировки к «газированному» океану»: образовательный ресурс издательства«Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/)Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 14. | Наше здоровье | 1 | Выполнение задания«Экстремальные профессии» | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Сетевой комплекс информационно- го взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формированияфункциональной грамотности учащихся» [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) |
| Модуль 6: «Знания в действии» (8 ч) |
| 15. | Наука и технологии | 2 | Выполнение заданий«Сесть на астероид»,«Солнечные панели» | Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 16. | Вещества, которые нас окружают | 2 | Выполнение заданий «Лекарства или яды», «Чай» | Объяснение происходящих процессов и воздействия раз- личных веществ на организм человека. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru)Сетевой комплекс информационно- го взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» [(h](http://skiv/)t[tp://skiv.](http://skiv/) instrao.ru) |
| 17. | Наше здоровье | 2 | Выполнение заданий«О чем расскажет анализ крови»«Вакцины» | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретациярезультатов «экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «О чем расскажет анализ крови»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https:// media.prosv.ru/func/)Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. –М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 18 | Заботимся о Земле | 2 | Выполнение заданий«Глобальное потепление» и «Красный прилив» | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов. Выдвижение идей по моделированию глобальных процессов. | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2021.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| Подведение итогов программы: Рефлексивное занятие.(1 час) |
| 19. | Подведение итогов программы. Самооценка результатов деятельности на занятиях | 2 | Самооценка уверенности при решении жизненных проблем. Обсуждение результатов самооценки с целью достижения большей уверенности при решении задач по функциональной грамотности. | Оценивать результаты своей деятельности. Аргументировать и обосновыватьсвою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности.  | Беседа | Приложение |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол- вочасов** | **Основноесодержание** | **Основныевидыдеятельности** | **Формыпроведениязанятий** | **Образовательныересурсы, включаяэлектронные (цифровые)** |
| Введениевкурс«Функциональнаяграмотность» |
| 1. | Введение | 1 | Знакомствоучастниковпрограммы. Обсуждениепонятий«функциональнаяграмотность», «составляющиефункциональнойграмотности (читательская, математическая, естественно-научная, финансоваяграмотность, глобальныекомпетенции, креативноемышление). Ожиданиякаждогошкольникаигруппывцеломотсовместнойработы. | Развитьмотивациюкцеленаправлен-нойсоциальнозначимойдеятельности; стремлениебытьполезным, интересксоциальномусотрудничеству. Сформироватьвнутреннююпозициюличностикакособогоценностногоотношенияксебе, окружающимлюдямижизнивцелом. Сформироватьустановкунаактивноеучастиеврешениипрактическихзадач, | Беседа, работавгруппах, планированиеработы | ПорталРоссийскойэлектроннойшколы (РЭШ, https:// fg.resh.edu.ru/ )ПорталФГБНУИСРОРАО, СетевойкомплексинформационноговзаимодействиясубъектовРоссийскойФеде-рациивпроекте«Мониторингформированияфункциональнойграмотностиучащихся» (http:// skiv.instrao.ru/)Материалыэлектроногообразовательногоресурсаиздательства«Просвещение» |
| **Раздел 1: «Введение в раздел«Живые системы»» (10ч)** |
| 1. | «Красота и жизнь» | 1 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Презентация, рабочиелисты, листыоценивания | Работа индивидуально или впарах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | ПорталРЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 2. | «Клонирование» | 1 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Проведение простых исследований и анализ их результатов. | Работа в парах или группах. Презентация результатов исследования. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 3. | «Питаниедля здоровья» | 2 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru)Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) |
| 4. | «Грипп и антибиотики» | 1 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 5. | «Группа крови» | 2 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru)Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) |
| 6. | «Лекарства или яд» | 1 | РазбортренировочныхзаданийпоЕНГ | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 7. | «ГМО: выгоды и угрозы» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Использование полученных (из самих заданий) знаний для объяснения явлений. Проведение и/или интерпретация экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru)Портал ИСРО РАО [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/)ru) |
| **Раздел 2. «Введение в раздел «Физические системы» (11 ч)** |
| 1. | «Зеркальное отражение» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретациярезультатов «экспериментов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. –М. ; СПб. : Просвещение, 2021. |
| 2. | «Что у кота на уме?» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов.  | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
| 3. | «Секреты микроволновки» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Объяснение принципов действия технологий.  | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 4. | «Диагностика организма» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/)Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 5. | «Озон: друг или враг?» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 6. | «Заряжаем смартфон своей энергией» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 7. | «Батарейкии аккумуляторы» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. | Работа индивидуально или в парах.  | Естественно-научная грамотность. Портал РЭШ (https:// fg.resh.edu.ru) |
| 8. | «Айсберг» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ |  |  |  |
| **Раздел 3: «Введение в раздел «Земля и космические системы» (11 ч)** |
|  | «Луна» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов.  | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Движение воздуха» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений.  | Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Прогноз погоды в турпоходе» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов.  | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Управление погодой» | 1 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Проведение простых исследований и анализих результатов.  | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Мусорный остров» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов.  | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Исчезновение животных» | 2 | Разбор тренировочных заданий по ЕНГ | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений.  | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научнаяграмотность.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |
|  | «Когда Землястанетпустыней?» | 1 | Выполнение заданий«Глобальное потепление» и «Красный прилив» | Получение выводов на основе интерпретации данных (графиков, схем), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализих результатов. Выдвижение идей по моделированию глобальных процессов. | Работа в парах или группах. Мозгзвой штурм. Презентация результатов выполнения заданий. | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб.пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. —М. ; СПб. : Просвещение, 2021.Портал РЭШ (https://fg.resh.edu. ru) |

Методические материалы

Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. –М. ; СПб. : Просвещение, 2021.