

# Рабочая программа курса Функциональная грамотность, 8 класс

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Основы функциональной грамотности» для 8 класса создана в основании:

- Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

- Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказа Министерство образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

В Программе содержание внеурочной деятельности ФГ структурно представлено шестью модулями обеспечивающими непрерывность освоения на уровне основного общего образования:

модуль №1 «Читательская грамотность»;

модуль №2 «Математическая грамотность»;

модуль №3 «Естественнонаучная грамотность»;

модуль №4 «Глобальные компетенции»;

модуль №5 «Финансовая грамотность»;

модуль №6 «Креативное мышление»;

Во всех модулях в последовательно усложняющихся контекстах предлагаются задания, основанные на проблемных жизненных ситуациях, формирующие необходимые для функционально грамотного человека умения и способы действия.

### **Актуальность**

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ОО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, мета-предметных и предметных

планируемых образовательных результатов.

Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Основы функциональной грамотности» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности.

Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Курс создает условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также глобальной компетентности и креативному мышлению). В рамках каждого направления в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на различных предметах, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере. В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д. В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью. Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность

понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 5 видов грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную, креативное мышление и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования». Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных передним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом. Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества. Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами-участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

## **ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЙ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСНОВЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

Основная цель: развитие способности обучающихся применять приобретенные знания, умения и навыки для решения задач в различных сферах жизнедеятельности, (обеспечение связи обучения с жизнью).

Основная задача: формирование и развитие функциональной грамотности школьников: читательской, математической, естественнонаучной, финансовой, направленной и на развитие креативного мышления и глобальных компетенций.

Программа нацелена на развитие: любознательности (активного интереса к обучению,

заданиям) как способности к самостоятельному поиску ответов; воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях.

## СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание курса внеурочной деятельности «Основы функциональной грамотности» представлено шестью модулями, в число которых входят читательская грамотность, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, финансовая грамотность, глобальные компетенции и креативное мышление.

|  |  |
|--|--|
| <b>Модуль: Читательская грамотность «Шаг за пределы текста: пробуем действовать» (5 ч)</b>     |  |
| 1  | Смысл жизни (я и моя жизнь)  |
| 2  | Человек и книга  |
| 3  | Познание   |
| <b>Модуль: Естественно-научная грамотность «Как применяют знания?» (5 ч)</b>                   |  |
| 1  | Наука и технологии   |
| 2  | Мир живого   |
| 3  | Вещества, которые нас окружают   |
| 4  | Наше здоровье  |
| <b>Модуль: Креативное мышление «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни» (5 ч)</b> |  |
| 1  | Креативность в учебных ситуациях и ситуациях социального взаимодействия. Анализ моделей и ситуаций.<br>Модели заданий:<br>тематика и названия, слоганы, имена героев (ПС),<br>схемы, опорные конспекты (ВС),<br>социальные инициативы и взаимодействия (СПр),<br>изобретательство и рационализаторство (ЕНПр). |
| 2  | Выдвижение разнообразных идей. Проявляем гибкость и беглость мышления при решении школьных проблем. Использование имеющихся знаний для креативного решения учебных проблем.  |
| 3  | Выдвижение креативных идей и их доработка. Оригинальность и проработанность. Когда на уроке мне помогла креативность?  |
| <b>Моделируем учебную ситуацию: как можно проявить креативность при выполнении задания.</b>    |  |
| 4  | От выдвижения до доработки идей. Создание продукта. Выполнение проекта на основе комплексного задания  |
| 5  | Диагностика и рефлексия. Самооценка. Выполнение итоговой работы  |
| <b>Модуль: Математическая грамотность «Математика в окружающем мире» (4 ч)</b>                 |  |
| 1  | В профессиях   |
| 2  | В общественной жизни   |
| 3  | В общественной жизни   |
| 4  | В профессиях   |
| <b>Модуль: Финансовая грамотность «Основы финансового успеха» (4 ч)</b>                        |  |

|   |   |
|---|---|
| 1   | Финансовые риски и взвешенные решения   |
| 2   | Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять                         |
| 3   | Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать                            |
| 4   | Самое главное о сбережениях и накоплениях   |
| <b>Интегрированные занятия: Финансовая грамотность + Математика (2 ч)</b>   |   |
| 1   | «Сосчитать – после не хлопотать»  |
| <b>Модуль: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы живем в обществе: соблюдаем нормы общения и действуем для будущего» (5 ч)</b> |   |
| 1   | Социальные нормы – основа общения   |
| 2-3   | Общаемся со старшими и с младшими. Общаемся «по правилам» и достигаем общих целей |
| 4   | Прошлое и будущее: причины и способы решения глобальных проблем                   |
| 5   | Действуем для будущего: сохраняем природные ресурсы                               |

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и 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 нравственного выбора;

установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности

образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;

активное участие в жизни семьи;

приобретение опыта успешного межличностного общения;

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 природной среды:

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.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

### ***1) базовые логические действия:***

владеть базовыми логическими операциями:

сопоставления и сравнения,

группировки, систематизации и классификации,

анализа, синтеза, обобщения,

выделения главного;

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);

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно 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;

## **3) работа с информацией:**

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 и 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 и 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.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

**1) общение:**

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

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

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 формулировать свои возражения;

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 задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

**2) совместная деятельность:**

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.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

**1) самоорганизация:**

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;

**2) самоконтроль:**

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 решение 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;

**3) эмоциональный интеллект:**

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;

**4) 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**

освоения программы основного общего образования представлены с учетом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе внеурочной деятельности обучающихся по формированию и оценке функциональной грамотности.

Занятия по **читательской грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по предметной области **«Русский язык и литература»**.

По учебному предмету «Русский язык»:

понимание прослушанных или прочитанных учебно-научных, официально-деловых, публицистических, художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи: формулирование в устной и письменной форме темы и главной мысли текста; формулирование вопросов по содержанию текста и ответов на них; подробная, сжатая и выборочная передача в устной и письменной форме содержания текста;

овладение умениями информационной переработки прослушанного или прочитанного текста; выделение главной и второстепенной информации, явной и скрытой информации в тексте;

представление содержания прослушанного или прочитанного учебно-научного текста в виде таблицы, схемы; комментирование текста или его фрагмента;

извлечение информации из различных источников, ее осмысление и оперирование ею;

анализ и оценивание собственных и чужих письменных и устных речевых высказываний с точки зрения решения коммуникативной задачи;

определение лексического значения слова разными способами (установление значения слова по контексту).

По учебному предмету «Литература»:

овладение умениями смыслового анализа художественной литературы, умениями воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное;

умение анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять тематику и проблематику произведения; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и воплощенные в нем реалии; выявлять особенности языка художественного произведения;

овладение умениями самостоятельной интерпретации и оценки текстуально изученных

художественных произведений (в том числе с использованием методов смыслового чтения, позволяющих воспринимать, понимать и интерпретировать смысл текстов разных типов, жанров, назначений в целях решения различных учебных задач и удовлетворения эмоциональных потребностей общения с книгой, адекватно воспринимать чтение слушателями, и методов эстетического анализа).

Занятия по **математической грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов **по учебному предмету «Математика»:**

Использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки:

сравнивать и упорядочивать натуральные числа, целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, рациональные и иррациональные числа; выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; выполнять проверку, прикидку результата вычислений; округлять числа; вычислять значения числовых выражений; использовать калькулятор;

решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;

извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики; оперировать статистическими характеристиками: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;

оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;

пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка; приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие; использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для

вычисления длин, расстояний, площадей;

находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки; находить измерения параллелепипеда, куба; вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников; находить длину окружности, площадь круга; вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях; пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема; выражать одни единицы величины через другие;

использовать алгебраическую терминологию и символику; выражать формулами зависимости между величинами; понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;

переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; использовать неравенства при решении различных задач;

решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

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.

Занятия по **финансовой грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия, отражающие важнейшие сферы финансовых отношений;

формирование умения устанавливать и объяснять взаимосвязи явлений, процессов в финансовой сфере общественной жизни, их элементов и основных функций;

формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей и социальные взаимодействия в финансовой сфере общественной жизни, в том числе направленные на определение качества жизни человека, семьи и финансового благополучия;

формирование умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг;

формирование умения распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе фишинг);

формирование умения с опорой на знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их соответствия экономической рациональности (включая вопросы, связанные с личными финансами, для оценки рисков осуществления финансовых мошенничеств, применения недобросовестных практик);

приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами, определения моделей целесообразного финансового поведения, составления личного финансового плана.

Занятия по **глобальным компетенциям** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

освоение научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области;

формирование предпосылок научного типа мышления;

освоение деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Занятия по **креативному мышлению** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

способность с опорой на иллюстрации и/или описания ситуаций составлять названия, сюжеты и сценарии, диалоги и инсценировки;

проявлять творческое воображение, изображать предметы и явления;

демонстрировать с помощью рисунков смысл обсуждаемых терминов, суждений, выражений и т.п.;

предлагать адекватные способы решения различных социальных проблем в области энерго- и ресурсосбережения, в области экологии, в области заботы о людях с особыми потребностями, в области межличностных взаимоотношений;

ставить исследовательские вопросы, предлагать гипотезы, схемы экспериментов, предложения по изобретательству.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №   | Тема     | Кол-во часов | Основное содержание  | Основные виды деятельности  | Формы проведения занятий  | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы  |
|---|----------|--------------|--|---|---|---|
| <b>Введение в курс «Основы функциональной грамотности» для учащихся 8 класса.</b> |          |              |  |   |   |   |
| 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. Обсуждение планов и | Развить мотивацию к целенаправленной 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 участие в решении практических задач, | Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые будут посещать занятия. Беседа, работа в группах, планирование работы. | Портал Российской электронной школы ( <a href="https://fg.reshe.edu.ru/">https://fg.reshe.edu.ru/</a> ) Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> ); Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства |

|   |                 |   |  |   |                                 |   |
|---|-----------------|---|--|---|---------------------------------|---|
|   |                 |   | организации работы в рамках программы.             | осознанием важности образования на протяжении всей жизни.   |                                 | «Просвещение»   |
|   |                 |   |  | ной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; Приобрести опыт успешного межличностного общения; готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах |                                 | Материалы образовательного ресурса издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a> ) |
| <b>Модуль 1: Читательская грамотность: «Шаг за пределы текста: пробуем действовать» (5 ч)</b> |                 |   |  |   |                                 |   |
| 2-3.  | Человек и книга | 2 | Особенности чтения и понимания электронных текстов | Использовать информацию из текста для различных целей   | Практикум в компьютерном классе | «Книга из интернета» ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )<br>«Милорд»: образовательный ресурс издательства     |

|      |                                   |   |   |   |                           |   |
|------|-----------------------------------|---|---|---|---------------------------|---|
|      |                                   |   |   |   |                           | «Просвещение»<br>( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a> )  |
| 4-5. | Познание                          | 2 | Научная информация:<br>анализ и оценка                              | Использовать<br>информацию из текста<br>для различных целей | Конференция               | «Исчезающая пицца.<br>Банань»:<br>образовательный ресурс<br>издательства<br>«Просвещение»<br>( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a> )<br>«Исчезающая пицца»:<br>(Читательская<br>грамотность. Сборник<br>эталонных заданий.<br>Выпуск 2. Учеб. пособие<br>для общеобразоват.<br>организаций. В 2-х ч.<br>Часть 2. – Москва,<br>Санкт-Петербург:<br>«Просвещение», 2021).<br>«Новости»<br>( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> ) |
| 6.   | Смысл<br>жизни (я и<br>моя жизнь) | 1 | Художественный текст<br>как средство осмысления<br>действительности | Интегрировать и<br>интерпретировать<br>информацию           | Творческая<br>лаборатория | «За тенью»<br>( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )<br>«Зачем?»:<br>образовательный ресурс<br>издательства  |

|   |                    |   |  |   |  |   |
|---|--------------------|---|--|---|--|---|
|   |                    |   |  |   |  | «Просвещение»<br>( <a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a> )  |
| <b>Модуль 2: Естественно-научная грамотность: «Как применяют знания?» (5 ч)</b> |                    |   |  |   |  |   |
| 7-8.  | Наука и технологии | 2 | Выполнение заданий «Поехали на водороде» и «На всех парусах» | Объяснение принципов действия технологий. Выдвижение идей по использованию знаний для разработки и совершенствования технологий. Выполняют практическую работу с помощью ресурсного набора «Цифровая лаборатория в области нейротехнологий» | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | «Поехали на водороде»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a> )<br>Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий . Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организации / под ред. Г. С. Ковалевой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021. Портал РЭШ ( <a href="https://fg.resn.edu.ru">https://fg.resn.edu.ru</a> ) |
| 9.  | Мир живого         | 1 | Выполнение задания «Что вы знаете о клонах?»                 | Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ   | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов                     | Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий . Выпуск 2: учеб. пособие для  |

|     |                                |   |  |  |   |  |
|-----|--------------------------------|---|--|--|---|--|
|     |                                |   |  | методов исследования и интерпретация результатов экспериментов. Выполняют практическую работу с помощью ресурсного набора «Система управления макетом бионической руки»  | выполнения заданий.   | общеобразовательных организации / под ред. Г. С. Ковалев ои, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021.   |
| 10. | Вещества, которые нас окружают | 1 | Выполнение задания «От газировки к «газированному» океану» | Получение выводов на основе нтерпретации данных (табличных, числовых), построение рассуждений. Проведение простых исследований и анализ их результатов. Выполняют лабораторную работу в цифровой лаборатории по химии. | Работа в парах или группах. Презентация результатов выполнения заданий. | «Углекислый газ: от газировки к «газированному» океану»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a> )<br>Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданияи . Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организации / под ред. Г. С. Ковале вои , А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : |

|      |               |   |  |   |  |  |
|------|---------------|---|--|---|--|--|
|      |               |   |  |   |  | Просвещение, 2021.   |
| 11.. | Наше здоровье | 1 | Выполнение задания «Экстремальные профессии» | Объяснение происходящих процессов. Анализ методов исследования и интерпретация результатов экспериментов. Исследуют анатомическое строение человека на столе Пирогов. | Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий. | Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> ) |

**Модуль 3: Креативное мышление «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни» (5 ч)**

|     |   |   |   |  |  |   |
|-----|---|---|---|--|--|---|
| 12. | Креативность в учебных ситуациях и ситуациях социального взаимодействия | 1 | Анализ моделей и ситуаций. Модели заданий: тематика и названия, слоганы, имена героев схемы, опорные конспекты, социальные инициативы и взаимодействия изобретательство и рационализаторство. | Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения главного. Совместная деятельность по анализу предложенных ситуаций. Выдвижение идей и обсуждение различных способов проявления креативности в ситуациях: | Работа в парах и малых группах над различными комплексными заданиями. Презентация результатов обсуждения и подведение итогов | Портал ИСПО РАО ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )<br>Комплексные задания 8 кл., Название книги, 8 кл., Рекламный слоган, 8 кл., Фанфик, 8 кл., Лесные пожары 8 кл., Быть чуткими 7 кл., Одни дома |
|-----|---|---|---|--|--|---|

|     |                                |   |   |  |  |  |
|-----|--------------------------------|---|---|--|--|--|
|     |                                |   |   | создания сюжетов и сценариев, создания эмблем, плакатов, постеров и других аналогичных рисунков, решения экологических проблем (ресурсо- и энергосбережения, утилизации и переработки и др.), выдвижения гипотез.  |  |  |
| 13. | Выдвижение разнообразных идей. | 1 | Выдвижение разнообразных идей. Проявляем гибкость и беглость мышления при решении школьных проблем. Использование имеющихся знаний для креативного решения учебных проблем. | Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения основных требований. Совместная деятельность по анализу предложенных ситуаций и сюжетов. Моделирование ситуаций, требующих применения дивергентного мышления. Примеры: Описание областей применимости, | Работа в парах и малых группах. Презентация результатов обсуждения и подведение итогов | Портал ИСРО РАО ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )<br>Комплексные задания (задания на выдвижение разнообразных идей, оценку и отбор идей)<br>8 кл., Говорящие имена,<br>8 кл., Система,<br>8 кл., Литературные места России,<br>8 кл., Вращение Земли,<br>8 кл., Зоопарк,<br>Креативное мышление, выпуск 2,<br>Просвещение,<br>8 кл., Теплопередача |

|     |  |   |  |  |  |  |
|-----|--|---|--|--|--|--|
|     |  |   |  | <p>Выявление разных точек зрения<br/> Преобразование утверждений, например, «Скажи другому», Поиск альтернатив, Поиск связей и отношений<br/> Подведение итогов:<br/> – для ответа на какие вопросы на уроке обычно требуется выдвижение разнообразных идей?<br/> (Кому нужно/важно это знание? Где это применяется? Как это связано с ...? И т..п.)</p> |  | <p>«Транспорт будущего»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (<a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a>)</p>   |
| 14. | Выдвижение креативных идей и их доработка. | 1 | <p>Оригинальность и проработанность.<br/> Обсуждение проблемы:<br/> Когда на уроке мне помогла креативность?</p> | <p>Совместное чтение текста заданий.<br/> Маркировка текста с целью выделения основных требований.<br/> Совместная деятельность по анализу предложенных ситуаций. Моделируем ситуацию: как можно</p>   | <p>Работа в малых группах по поиску аналогий, связей, ассоциаций<br/> Работа в парах и малых группах по анализу и моделированию ситуаций, по</p> | <p>Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a><br/> Комплексные задания (задания на выдвижение креативных идей, доработку идей)<br/> 8 кл., Говорящие имена, 8 кл., Система, 8 кл., Литературные места России,</p> |



|  |  |  |   |   |   |
|--|--|--|---|---|---|
|  |  |  | <p>проявить креативность при выполнении задания?<br/>         Моделирование ситуаций, требующих применения креативного мышления при изучении нового материала.<br/>         Примеры:<br/>         Описание свойств изучаемого объекта с опорой на воображение,<br/>         Преобразование утверждений,<br/>         Проверка утверждений «на прочность»,<br/>         определение границ применимости,<br/>         Выявление главного,<br/>         Представление результатов,<br/>         Поиск связей и отношений<br/>         Подведение итогов: – для ответа на какие вопросы на уроке</p> | <p>подведению итогов.<br/>         Презентация результатов обсуждения</p> | <p>8 кл., Вращение Земли,<br/>         8 кл., Зоопарк,<br/>         Креативное мышление, выпуск 2,<br/>         Просвещение,<br/>         8 кл., Теплопередача<br/>         «Реклама чтения»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (<a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a>)</p> |
|--|--|--|---|---|---|

|     |                                  |   |   |  |  |   |
|-----|----------------------------------|---|---|--|--|---|
|     |                                  |   |   | <p>обычно требуется выдвигать креативные идеи? (Какой ответ напрашивается? А как еще можно рассуждать? Какой другой ответ можно дать?) - для ответа на какие вопросы на уроке обычно требуется доработка идей? (Удобно ли это решение? Можно ли сделать лучше/ быстрее / экономнее ...?)</p> |  |   |
| 15. | От выдвигаются до доработки идей | 1 | Использование навыков креативного мышления для создания продукта. | <p>Выполнение проекта на основе комплексного задания (по выбору учителя): конкурс идей «Знакомимся с эпохой писателя», социальное проектирование. «Как я вижу свое будущее?», подготовка и проведение</p>  | Работа в малых группах<br>Презентация результатов обсуждения | <p>Портал ИСРО РАО (<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>)<br/>По выбору учителя<br/>8 кл., Литературные места России<br/>7 кл., Нужный предмет,<br/>8 кл., Лесные пожары,<br/>8 кл., Зоопарк.<br/>Креативное мышление, выпуск 2,<br/>Просвещение,<br/>8 кл., Вращение Земли,<br/>7 кл., Поможем друг</p> |

|   |  |   |  |  |   |   |
|---|--|---|--|--|---|---|
|   |  |   |  | <p>социально значимого мероприятия (например, охраны лесов от пожаров), подготовка и проведение классного часа для младших подростков «Физика/биология ... в твоей жизни», планирование и организация системы мероприятий по помощи в учебе.</p> |   | другу   |
| 16.   | <p>Диагностика и рефлексия. Самооценка</p> | 1 | <p>Креативное мышление. Диагностическая работа для 8 класса.</p> | <p>Выполнение итоговой работы. Обсуждение результатов. Взаимо- и самооценка результатов выполнения</p>   | <p>Индивидуальная работа. Работа в парах.</p> | <p>Портал РЭШ (<a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a>)<br/> Портал ИСРО РАО (<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>)<br/> Диагностическая работа для 8 класса. Креативное мышление.<br/> Вариант 1. Пока не пришла мама<br/> Вариант 2. Космос в повседневной жизни</p> |
| <p><b>Подведение итогов первой части программы: Рефлексивное занятие 1.</b></p> |  |   |  |  |   |   |

|     |   |   |   |  |        |            |
|-----|---|---|---|--|--------|------------|
| 17. | Подведение итогов первой части программы. Самооценка результатов деятельности и на занятиях | 1 | 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 обосновывать свою позицию. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности. Предлагать варианты решений поставленной проблемы. | Беседа | Приложение |
|-----|---|---|---|--|--------|------------|

**Модуль 4: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (4 ч)**

|     |              |   |  |   |   |   |
|-----|--------------|---|--|---|---|---|
| 18. | В профессиях | 1 | Геометрические фигуры, взаимное расположение фигур, Числовые закономерности, Дроби | Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические     | Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая | «Формат книги» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Площади интересных фигур»:                       |
|     |              |   |  | объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения. | работа (моделирование)  | образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) |
| 19. | В            | 1 | Перебор возможных  | Прикидывать,  | Групповая   | «Доставка обеда»,   |

|     |                      |   |  |   |  |   |
|-----|----------------------|---|--|---|--|---|
|     | общественной жизни   |   | вариантов. Множества. Числовые выражения и неравенства. Геометрические фигуры, измерение длин и расстояний | оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать  | работа, индивидуальная работа, мозговой штурм  | «Столики в кафе» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Абитуриент»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> )                   |
| 20. | В общественной жизни | 1 | Статистические характеристики. Представление данных (таблица). Вычисления с рациональными числами          | математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения результата). Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и | Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование источников информации, презентация (инфографика) | «Пассажиропоток аэропортов» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Аренда автомобиля»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) |
|     |                      |   |  |   | Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая  | «Освещение зимнего сада» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )  |
| 21. | В профессиях         | 1 | Геометрические фигуры и их свойства (треугольник, прямоугольник), Измерение геометрических                 |   |  |   |

|     |  |  |   |  |   |  |
|-----|--|--|---|--|---|--|
| 21. |  |  | <p>величин, Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике</p> | <p>ложные высказывания об объектах. Строить высказывания. Приводить примеры и контрпримеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты. Конструировать математические отношения. Моделировать ситуацию математически. Наблюдать и проводить аналогии.</p> | <p>работа (моделирование), презентация (техническое задание, смета)</p> | <p>РЭШ: «Установка зенитных фонарей»<br/>«Молодые ученые»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (<a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a>)</p> |
|-----|--|--|---|--|---|--|

**Модуль 5: Финансовая грамотность: «Основы финансового успеха» (4 ч)**

|     |                                       |   |   |   |  |  |
|-----|---------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 22. | Финансовые риски и взвешенные решения | 1 | <p>Финансовый риск<br/>Инвестиции<br/>Инфляция и ее последствия. Виды инвестирования<br/>Ценные бумаги: акции, облигации. Что является грамотным финансовым решением?</p> | <p>Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.</p> | <p>Решение ситуативных и проблемных задач<br/>Беседа/<br/>ролевая игра/<br/>дебаты</p> | <p>Акция или облигация (<a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a>)</p> |
|-----|---------------------------------------|---|---|---|--|--|

|     |   |   |  |  |  |  |
|-----|---|---|--|--|--|--|
| 23. | Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять | 1 | Банк как финансовый институт, инфляция и ее последствия: виды банковских вкладов, кредит, банковские проценты, источники банковской прибыли, банковский договор. Правила пользования различными банковскими продуктами | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / игра / дискуссия                  | «Как приумножить накопления» ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> )<br>«Как накопить деньги»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> )                           |
| 24. | Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать    | 1 | Страховая компания как финансовый институт; виды страхования; страховой полис.   | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / ролевая игра / дискуссия / дебаты | «Страховка для спортсмена» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Медицинская страховка», «Страхование здоровья»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) |
| 25. | Самое главное о сбережениях и накопления                  | 1 | Сбережения и накопления: общее и различия. Правила рациональных сбережений и   | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать  | Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа /   | «Инвестиции» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Сокращение расходов»: образовательный ресурс издательства   |

|  |  |                     |  |  |  |  |
|--|--|---------------------|--|--|--|--|
|  | x  |                     | накоплений   | финансовые проблемы.<br>Применять<br>финансовые знания.<br>Обосновывать<br>финансовое решение.   | практическая<br>работа / игра  | «Просвещение»<br>( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> )   |
| <b>№</b>   | <b>Тема</b>  | <b>Кол-во часов</b> | <b>Основное содержание</b>   | <b>Основные виды деятельности</b>  | <b>Формы проведения занятий</b>  | <b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>  |
| <b>Интегрированные занятия: Финансовая грамотность+ Математика (2 ч)</b> |  |                     |  |  |  |  |
| 26-27.   | «Сосчитать, после не хлопотать»<br>«Сберегательные вклады» | 2                   | Финансовая грамотность:<br>Финансовый рынок и посредники.<br>Финансовый риск.<br>Грамотное финансовое решение.<br>Математическая грамотность:<br>Зависимость «цена – количество – стоимость».<br>Действия с числами и величинами.<br>Вычисление процентов.<br>Вычисление процента от | Финансовая грамотность:<br>Выявлять и анализировать финансовую информацию.<br>Оценивать финансовые проблемы.<br>Применять финансовые знания.<br>Обосновывать финансовое решение.<br>Математическая грамотность:<br>Извлекать | Решение ситуативных и проблемных задач<br>Беседа / практическая работа / игра<br>групповая работа, индивидуальная работа | «Где взять деньги?»,<br>«Как взять кредит и не разориться?»<br>( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )<br>«Сберегательные вклады»<br>( <a href="https://instrao.ru/">https://instrao.ru/</a> )<br>«Банковский кредит»: образовательный ресурс издательства<br>«Просвещение»<br>( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) |



|  |                                   |   |   |   |  |   |
|--|-----------------------------------|---|---|---|--|---|
|  |                                   |   | числа и числа по его проценту                             | информацию (из текста, таблицы, диаграммы).<br>Распознавать математические объекты.<br>Моделировать ситуацию математически.                                   |  |   |
|  |                                   |   |   | Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными.<br>Предлагать и обсуждать способы решения.<br>Прикидывать, оценивать, вычислять результат |  |   |
| <b>Модуль 6: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету Мы живем в обществе: соблюдаем нормы общения и действуем для будущего» (5 ч)</b> |                                   |   |   |   |  |   |
| 28.  | Социальные нормы – основа общения | 1 | Что такое стереотипы и как они проявляются в нашей жизни. | Анализировать примеры социального взаимодействия, связанного с  | Беседа / обсуждение / решение познавательных | Ситуации «Поговорим вежливо», «Пост хвастовства», «Самоуправление в |

|          |             |                     |                                      |  |                                 |   |
|----------|-------------|---------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|---|
|          |             |                     |                                      | соблюдением или нарушением социальных норм, со стереотипами. Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения о необходимости соблюдения семейных и общественных традиций. Аргументировать | задач и разбор ситуаций         | школе», «Рождение детей и СМИ» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> ) «Новый ученик»: Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. |
| <b>№</b> | <b>Тема</b> | <b>Кол-во часов</b> | <b>Основное содержание</b>           | <b>Основные виды деятельности</b>  | <b>Формы проведения занятий</b> | <b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>   |
|          |             |                     |                                      | свое мнение о роли традиций в поддержании культурного многообразия. Оценивать риски и последствия отказа от соблюдения традиций.   |                                 | «Новый ученик»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/funс/">https://media.prosv.ru/funс/</a> )                                 |
| 29-30.   | Общаемся со | 2                   | Межкультурное взаимодействие: роль и | Определять стратегии поведения в   | Дискуссия / решение             | Ситуации «Связь поколений», «Детская  |

|     |   |   |  |  |  |  |
|-----|---|---|--|--|--|--|
|     | старшими и с младшими. Общаемся «по правилам» и достигаем общих целей |   | причины противоречий в межкультурном взаимодействии. Проблемы различных социальных групп в современном мире. Демографические группы. Миграция и мигранты | конфликтных социальных взаимодействиях. Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения о причинах конфликтных ситуаций.  | познавательных задач и разбор ситуаций   | площадка» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> ) «Миграция и мигранты»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) Ситуация «Миграция и мигранты» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2.       |
| 31. | Прошлое и будущее: причины и способы решения глобальных проблем       | 1 | Глобальные проблемы: причины возникновения, особенности проявления в различных регионах Земли.   | Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения, связанные с проявлением глобальных проблем в различных регионах Земли. Объяснять сложные региональные ситуации и проблемы. Оценивать действия по преодолению сложных ситуаций и их последствий | Обсуждение информации, предложенной руководителем занятия / решение познавательных задач и разбор ситуаций | «Африка как зеркало глобальных проблем», «Цивилизация и мусор»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) Ситуации «Африка как зеркало глобальных проблем», «Цивилизация и мусор» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. |

|     |   |   |   |   |  |  |
|-----|---|---|---|---|--|--|
|     |   |   |   |   |  | Ситуации «Леса или сельскохозяйственные угодья», «Озелененные территории», «Пластик, о котором все знают» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> )  |
| 32. | Действуем для будущего: сохраняем природные ресурсы | 1 | Глобальные проблемы: концепция устойчивого развития и решение глобальных проблем. Сущность концепции устойчивого развития. Возможности решения глобальных проблем на примерах энергетической и сырьевой проблем | Объяснять сложные ситуации и проблемы, связанные с устойчивым развитием. Аргументировать свое мнение о возможности преодоления энергетической и сырьевой глобальных проблем. Оценивать действия людей и сообществ с позиций достижения устойчивого развития | Обсуждение информации, предложенной руководителем занятия / решение познавательных задач и разбор ситуаций | «Глобальные проблемы и ценности устойчивого развития», «Чистая вода»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a><br>«Глобальные проблемы и ценности устойчивого развития»: Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Стр. 12–16. Ситуации «Шопоголик», «Бензин или метан», «Цель № 7», «Энергетическая проблема», «Этичное производство и потребление» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> ) |

| Подведение итогов программы. Рефлексивное занятие 2. |  |   |   |  |   |   |
|--|--|---|---|--|---|---|
| 33.  | Подведение итогов программы. Самооценка результатов деятельности и на занятиях | 1 | Оценка (самооценка) уровня сформированности функциональной грамотности по шести составляющим. Обсуждение возможных действий, направленных на повышение уровня ФГ отдельных учащихся и группы в целом. | Оценивать результаты своей деятельности. Аргументировать и обосновывать свою позицию. Осуществлять сотрудничество со сверстниками. Учитывать разные мнения.  | Групповая работа  | Для конкретизации проявления сформированности отдельных уровней ФГ используются примеры заданий разного уровня ФГ ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.instrao.ru/</a> ) |
| 34.  | Итоговое занятие   | 1 | Демонстрация итогов внеурочных занятий по ФГ (открытое мероприятие для школы и родителей).  | Решение практических задач, успешное межличностное общение в совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах. Просмотр слайд-шоу с фотографиями и видео, сделанными педагогами и детьми во время занятий. | Театрализованное представление, фестиваль, выставка работ |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | Благодарности друг другу за совместную работу. |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная]; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная]; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
3. Естественно-научная грамотность. Живые системы. Тренажер. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / [Киселев Ю.П., Ямщикова Д.С.] / Под ред. Алексашиной И.Ю. – М.: Просвещение, 2021
4. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, О.Б. Логинова, Н.А. Авдеенко, С.Г. Яковлева]; под ред. Г.С. Ковалёвой О.Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.; СПб.: Просвещение, 2021. – 126 с.: ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни). // [URL:https://media.prosv.ru/static/booksviewer/index.html?path=/media/ebook/398130/](https://media.prosv.ru/static/booksviewer/index.html?path=/media/ebook/398130/)
5. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.- сост. М.А.Пинская, А.М.Михайлова. – М.: ООО Корпорация «Росучебник», 2019, 76с.
6. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций / Т.Ф.Сергеева– М.: Просвещение, 2020
7. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой.– 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
8. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С.Ковалёвой.– 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
9. Российская школа: начало XXI века. Под редакцией С.Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина. Издательский дом Высшей школы экономики, Москва, 2019.
10. Функциональная грамотность. Креативное мышление: Разговор с экспертом. Группа компаний «Просвещение». 8 октября 2020 года  
[URL:https://events.prosv.ru/uploads/2020/09/additions/iY8GBKcHsBy26MUUBbFfz7oSbRXL0uhouWxKMsHS.pdf](https://events.prosv.ru/uploads/2020/09/additions/iY8GBKcHsBy26MUUBbFfz7oSbRXL0uhouWxKMsHS.pdf)
11. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 в 2-х частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю.] ; под ред. Ю.Н. Гостевой. – 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
12. Читательская грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 в 2-х частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Гостева Ю.Н., Кузнецова М.И., Рябинина Л.А., Сидорова Г.А., Чабан Т.Ю.] ; под ред. Ю.Н. Гостевой. – 2-изд. – СПб.: Просвещение, 2021.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности.

Диагностические работы Министерства просвещения РФ <https://fg.reshe.edu.ru/>

Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение <https://media.prosv.ru/>

Банк заданий ИСРОПАО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>

Открытый банк заданий PISA <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>

МЦКО <https://mcko.ru/>

Лаборатория в области нейротехнологий. Практикум по биологии. ViTronics Lab/Цифровая лаборатория для проведения учебно-исследовательских работ в области физиологии человека, может быть применена как в рамках исследовательских работ, так и в рамках основной образовательной программы (например, урок Биологии).

Ресурсный набор "Система управления макетом бионической руки"

Учебно-демонстрационный комплекс по анатомии Стол Пирогов

### **Цифровая лаборатория по химии для ученика (STEM)**

Цифровые датчики:

1. Цифровой Р-датчик электропроводности,
2. Цифровой Р-датчик температуры термометрический,
3. Цифровой Р-датчик рН,
4. Цифровой Р-датчик оптической плотности 525 нм,
5. Цифровой датчик температуры (-40...+180 С)
6. Цифровой Р-датчик оптической плотности 590 нм.

Держатель датчика - 2 шт.; кабель соединительный USB 2 (вилка А – вилка В) - 2 шт., длина кабеля – [1,5м- 1,8 м]; кабель соединительный для IDC разъема; весы электронные

лабораторные с максимальным пределом взвешивания – 200 гр, дискретность весов – не более 0,01 гр;

кювета с габаритными размерами 110\*45мм. – 1 шт.; набор лабораторной оснастки.; ложемент пластиковый.; ложемент из теплофлекса.; контейнер с крышкой; программное обеспечение;

методические рекомендации.

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Мультимедийный компьютер, интерактивная панель, многофункциональное устройство (принтер, копир, сканер), аудиовизуальные пособия, стенды, плакаты.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Мультимедийный компьютер, интерактивная панель, многофункциональное устройство (принтер, копир, сканер), документ камера.



