

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Тыва  
«Школа-интернат для детей с нарушениями слуха»

СОГЛАСОВАНО  
МО учителей точного письма,  
физической культуры,  
технологии, ИЗО  
28.08.2023г., протокол №1  
Председатель МО *С.И. Токаш-оол*  
/ С.И. Токаш-оол /

ПРИНЯТО  
решением педагогического  
совета от 30.08.2023г.  
протокол №1

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ от 30.08.2023г. № 81/от  
Директор ГБОУ ЦОУ ЦИИ для детей с  
нарушениями слуха  
*М.И. Мунгуз*  
/ М.И. Мунгуз /



Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
«Финансовая грамотность»  
направление: математическая и естественно научная  
для 8 «а» класса  
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Дундуп Салбаансай  
Кзыл-оолтовна  
Количество часов в неделю: 1

Кзыл-2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

---

### АКТУАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

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, метапредметных 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 «Функциональная грамотность: учимся для жизни» 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»<sup>1</sup>.

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.

### ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Программа реализуется в работе с обучающимися 5—9 классов.

**Программа курса рассчитана на пять лет с проведением занятий 1 раз в неделю.**

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. Таким образом, вовлеченность

---

<sup>1</sup> Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла / под ред. А. А. Леонтьева. М.: Баласс, 2003. С.35.

школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.reshe.edu.ru/>), портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/func/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

### **ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

### **ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ ПО ПРОГРАММЕ**

В планировании, организации и проведении занятий принимают участие учителя разных предметов. Это обеспечивает объединение усилий учителей в формировании функциональной грамотности как интегрального результата личностного развития школьников.

Задача педагогов состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагоги могут достичь, увлекая ребенка совместной и интересной для него деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия личностно ценностным содержанием.

Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых педагогом форм работы.

Реализация программы предполагает возможность вовлечения в образовательный процесс родителей и социальных партнеров школы.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРС

### Введение. О трех составляющих функциональной грамотности

---

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность: учимся для жизни» представлено тремя модулями, в число которых входят, математическая грамотность, естественно-научная грамотность, креативное мышление и математическая грамотность.

#### **Естественно-научная грамотность**

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно 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 естественно-научного исследования;

интерпретировать данные и 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 естественно-научной грамотности в рамках внеурочной деятельности могут проводиться в разнообразных формах в зависимости от количественного состава учебной группы (это совсем не обязательно целый класс), ресурсного обеспечения (лабораторное оборудование, медиаресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

#### **Креативное мышление**

Модуль «Креативное мышление» отражает новое направление функциональной грамотности. Введение этого направления обусловлено тем, что сегодня, как никогда раньше, общественное развитие, развитие материальной и духовной культуры, развитие производства зависят от появления инновационных идей, от создания нового знания и от способности его выразить и донести до людей. Привычка мыслить креативно помогает людям достигать лучших результатов в преобразовании окружающей действительности, эффективно и грамотно отвечать на вновь возникающие вызовы. Именно поэтому креативное мышление рассматривается как одна из составляющих функциональной грамотности, характеризующей способность грамотно пользоваться имеющимися знаниями, умениями, компетенциями при решении самого широкого спектра проблем, с которыми современный человек встречается в различных реальных ситуациях. Задача и назначение модуля – дать общее представление о креативном мышлении и сформировать базовые действия, лежащие в его основе: умение выдвигать, оценивать и совершенствовать идеи, направленные на поиск инновационных решений во всех сферах человеческой жизни. Содержание занятий направлено на формирование у обучающихся общего понимания особенностей креативного мышления. В ходе занятий моделируются ситуации, в которых уместно и целесообразно применять навыки креативного мышления, учащиеся осваивают систему базовых действий, лежащих в основе креативного

мышления. Это позволяет впоследствии, на уроках и на классных часах, в ходе учебно-проектной и учебно-исследовательской деятельности использовать освоенные навыки для развития и совершенствования креативного мышления.

Каждый модуль Программы предлагается изучать ежегодно в объеме 5 часов в неделю, начиная с 5 класса. Во всех модулях в последовательно усложняющихся контекстах предлагаются задания, основанные на проблемных жизненных ситуациях, формирующие необходимые для функционально грамотного человека умения и способы действия. Последние занятия каждого года обучения используются для подведения итогов, проведения диагностики, оценки или самооценки и рефлексии.

### **Математическая грамотность**

Фрагмент программы внеурочной деятельности в части математической грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения. Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Формирование функциональной математической грамотности естественным образом может осуществляться на уроках математики, причем как в рамках конкретных изучаемых тем, так и в режиме обобщения и закрепления. Однако менее формальный формат внеурочной деятельности открывает дополнительные возможности для организации образовательного процесса, трудно реализуемые в рамках традиционного урока. Во-первых, это связано с потенциалом нетрадиционных для урочной деятельности форм проведения математических занятий: практические занятия в аудитории и на местности, опрос и изучение общественного мнения, мозговой штурм, круглый стол и презентация. Во-вторых, такой возможностью является интеграция математического содержания с содержанием других учебных предметов и образовательных областей. В данной программе предлагается «проинтегрировать» математику с финансовой грамотностью, что не только иллюстрирует применение математических знаний в реальной жизни каждого человека и объясняет важные понятия, актуальные для функционирования современного общества, но и создает естественную мотивационную подпитку для изучения как математики, так и обществознания.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

---

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 знаково-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 **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:

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;

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;

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 **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.

## 8 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Введение в курс «Функциональная грамотность» для учащихся 8 класса.</b>						
1.	Введение	1	<p>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 организации работы в рамках программы.</p>	<p>Развить мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству; Сформировать внутреннюю позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом; Сформировать установку на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; Приобрести опыт успешного межличностного общения; готовность к</p>	<p>Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые будут посещать занятия. Беседа, работа в группах, планирование работы.</p>	<p>Портал Российской электронной школы (<a href="https://fg.res.h.edu.ru/">https://fg.res.h.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 «Просвещение» Материалы образовательного ресурса издательства «Просвещение» (<a href="https://media.prosv.ru/func">https://media.prosv.ru/func</a>)</p>

				разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах		/)
<b>Модуль 1: Естественно-научная грамотность: «Как применяют знания?» (5 ч)</b>						
2-3.	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.	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов выполнения заданий.	«Поехали на водороде»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) 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 ( <a href="https://fg.reshe.edu.ru">https://fg.reshe.edu.ru</a> )
3.	Мир живого	1	Выполнение задания «Что вы знаете о клонах?»	Объяснение происходящих процессов на основе полученных новых знаний. Анализ методов	Работа индивидуально или в парах. Обсуждение результатов	Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2:

				исследования и интерпретация результатов экспериментов.	выполнения заданий.	учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г. С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2021.
4.	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» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> ) 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.

5.	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 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)**

6.	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: 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.	Работа в парах и малых группах над различными комплексными заданиями. Презентация результатов обсуждения и подведение итогов	Портал ИСРО РАО ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> ) 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
7.	Выдвижение разнообразных идей.	1	Выдвижение разнообразных идей. Проявляем гибкость и беглость мышления при решении школьных проблем.	Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения основных требований. Совместная деятельность по анализу предложенных	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> ) Комплексные задания (задания на выдвижение разнообразных идей, оценку и отбор идей)

			Использование имеющихся знаний для креативного решения учебных проблем.	ситуаций и сюжетов. Моделирование ситуаций, требующих применения дивергентного мышления. Примеры: Описание областей применимости, Выявление разных точек зрения Преобразование утверждений, например,		8 кл., Говорящие имена, 8 кл., Система, 8 кл., Литературные места России, 8 кл., Вращение Земли, 8 кл., Зоопарк, Креативное мышление, выпуск 2, Просвещение, 8 кл., Теплопередача
				«Скажи по-другому», Поиск альтернатив, Поиск связей и отношений Подведение итогов: – для ответа на какие вопросы на уроке обычно требуется выдвижение разнообразных идей? (Кому нужно/важно это знание? Где это применяется? Как это связано с ...? И т.п.)		«Транспорт будущего» : образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a> )

8	Выдвижение креативных идей и их доработка.	1	Оригинальность и проработанность. Обсуждение проблемы: Когда на уроке мне помогла креативность?	Совместное чтение текста заданий. Маркировка текста с целью выделения основных требований. Совместная деятельность по анализу предложенных ситуаций. Моделируем ситуацию: как можно проявить креативность при выполнении задания? Моделирование ситуаций, требующих применения креативного мышления при изучении нового материала. Примеры: Описание свойств изучаемого объекта с опорой на воображение, Преобразование утверждений, Проверка утверждений «на прочность», определение границ применимости, Выявление главного, Представление результатов, Поиск связей и отношений	Работа в малых группах по поиску аналогий, связей, ассоциаций Работа в парах и малых группах по анализу и моделированию ситуаций, по подведению итогов. Презентация результатов обсуждения	Портал ИСРО РАО <a href="http://skiv.ins traou.ru">http://skiv.ins traou.ru</a> Комплексные задания (задания на выдвижение креативных идей, доработку идей) 8 кл., Говорящие имена, 8 кл., Система, 8 кл., Литературные места России, 8 кл., Вращение Земли, 8 кл., Зоопарк, Креативное мышление, выпуск 2, Просвещение, 8 кл., Теплопередача «Реклама чтения»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/function/">https://media.prosv.ru/function/</a> )
				Подведение итогов: – для ответа на какие вопросы на уроке обычно требуется выдвигать креативные идеи? (Какой ответ		

				<p>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>		
9.	От выдвижения до доработки и 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 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>	Работа в малых группах Презентация результатов обсуждения	<p>Портал ИСРО РАО (<a href="http://skiv.ins traou.ru">http://skiv.ins traou.ru</a>) По выбору учителя 8 кл., Литературные места России 7 кл., Нужный предмет, 8 кл., Лесные пожары, 8 кл., Зоопарк. Креативное мышление, выпуск 2, Просвещение, 8 кл., Вращение Земли, 7 кл., Поможем друг другу</p>

10.	Диагностика и рефлексия. Самооценка	1	Креативное мышление. Диагностическая работа для 8 класса.	Выполнение итоговой работы. Обсуждение результатов. Взаимо- и самооценка результатов выполнения	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Портал РЭШ ( <a href="https://fresh.edu.ru">https://fresh.edu.ru</a> ) Портал ИСРО РАО ( <a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a> ) Диагностическая работа для 8 класса. Креативное мышление Вариант 1. Пока не пришла мама Вариант 2. Космос в повседневной жизни
-----	-------------------------------------	---	---	---	--	--

**Подведение итогов первой части программы: Рефлексивное занятие 1ч.**

11.	Подведение итогов первой части программы. Самооценка результатов деятельности 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)**

12.	В профессиях	1	Геометрические фигуры, взаимное расположение фигур, Числовые	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> ) «Площади интересны
-----	--------------	---	--	---	---	--

			закономерности , Дроби			х фигур»:
				объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения.	работа (моделирова ние)	образователь ный ресурс издательства «Просвещен ие» ( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media .prosv.ru/func /</a> )
13.	В обществ енной жизни	1	Перебор возможных вариантов. Множества. Числовые выражения и неравенства. Геометрические фигуры, измерение длин и расстояний	Прикидывать, оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры).	Групповая работа, индивидуаль ная работа, мозговой штурм	«Доставка обеда», «Столики в кафе» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.in strao.ru/</a> ) «Абитуриент »: образователь ный ресурс издательства «Просвещен ие» ( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media .prosv.ru/func /</a> )
14.	В обществ енной жизни	1	Статистические характеристики . Представление данных (таблица). Вычисления с рациональными числами	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, индивидуаль ная работа, исследовани е источников информации, презентация (инфографик а)	«Пассажиры поток аэропортов» ( <a href="http://skiv.instrao.ru/">http://skiv.in strao.ru/</a> ) «Аренда автомобиля» : образователь ный ресурс издательства «Просвещен ие» ( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media .prosv.ru/func /</a> )

15.	В профессиях	1	Геометрические фигуры и их свойства (треугольник, прямоугольник), Измерение геометрических величин, Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	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.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (моделирование), презентация (техническое задание, смета)	«Освещение зимнего сада» ( <a href="http://skiv.insta.ru/">http://skiv.insta.ru/</a> ) РЭШ: «Установка зенитных фонарей» «Молодые ученые»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» ( <a href="https://media.prosv.ru/func/">https://media.prosv.ru/func/</a> )
<b>Подведение итогов программы. Рефлексивное занятие 1</b>						
16.	Итоговое занятие	1	Демонстрация итогов внеурочных занятий по ФГ (	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. Благодарности друг другу за совместную работу.	Театрализованное представление, фестиваль, выставка работ	

Календарно - тематическое планирование «Функциональная грамотность»  
8 «а» класса

№ пп	№ урока в разделе	Наименование темы урока	Дата проведения		Домашнее задание
			план	факт	
<b>Введение в курс «Функциональная грамотность»</b>					
1		Введение «Функциональная грамотность»	08.09		
<b>Модуль 1: Естественно-научная грамотность: «Как применяют знания?» (5 ч)</b>					
2	1	Наука и технологии	15.09		
3	2	Наука и технологии	22.09		
4	3	Мир живого	29.09		
5	4	Вещества, которые нас окружают	06.10		
6	5	Наше здоровье	13.10		
<b>Модуль2: Креативное мышление «Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни» (5 ч)</b>					
7	1	Креативность в учебных ситуациях и ситуациях социального взаимодействия	20.10		
8	2	Выдвижение разнообразных идей.	27.10		
9	3	Выдвижение креативных идей и их доработка.	10.11		
10	4	От выдвижения до доработки идей	17.11		
11	5	Диагностика и рефлексия. Самооценка	24.11		
12	6	Подведение итогов первой части программы. Самооценка результатов деятельности на занятиях	01.12		
<b>Модуль3: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (4 ч)</b>					
13	1.	В профессиях	08.12		
14	2.	В общественной жизни	15.12		
15	3.	В общественной жизни	22.12		
16	4.	В профессиях	29.12		