

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 1

РАССМОТРЕНА  
на заседании кафедры  
гуманитарных дисциплин  
протокол от 30.08.2022 № 1

ПРИНЯТА  
педагогическим советом  
протокол от 30.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА  
приказом директора  
МБОУ СОШ №1  
от 01.09.2022 № 102-д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курса внеурочной деятельности**  
**«Функциональная грамотность»**  
**5-9 класс**

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «Функциональная грамотность» для обучающихся 5–9-х классов в МБОУ СОШ № 1 разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

учебного плана основного общего образования;

рабочей программы воспитания.

Рабочая программа учебного курса «Функциональная грамотность» для обучающихся 5-9-х классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Программа внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» предназначена для учащихся 5-9 классов. Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и рассчитана на проведение 1 часа в неделю. Программа внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» рассчитана на 34 часа.

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 школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, своё 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.resheba.ru/>) и портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), 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.

### **Планируемые результаты освоения программы**

#### **Личностные результаты.**

Личностные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

**Патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской науки, ценностным отношением к достижениям российских ученых и к использованию этих достижений в прикладных сферах.

**Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением об основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности ученого.

**Трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных потребностей.

**Эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть закономерности в искусстве.

**Ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладением научным языком как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**

ориентацией на применение знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью 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;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**Метапредметные результаты**

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

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 информацию, полученную 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 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 мнениями, 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).

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» представлено пятью модулями, в число которых входят читательская грамотность, математическая грамотность, естественнонаучная грамотность, финансовая грамотность и глобальные компетенции.

### **Читательская грамотность.**

Читательская грамотность – основа формирования функциональной грамотности в целом. Особенность этого направления в том, что читательская грамотность формируется средствами разных учебных предметов и разными форматами внеурочной деятельности. Модуль «Читательская грамотность» в рамках курса предусматривает работу с текстами разных форматов (сплошными, несплошными, множественными), нацелен на обучение приемам поиска и выявления явной и скрытой, фактологической и концептуальной, главной и второстепенной информации, приемам соотнесения графической и текстовой информации, приемам различения факта и мнения, содержащихся в тексте. Занятия в рамках модуля предполагают работу по анализу и интерпретации содержащейся в тексте информации, а также оценке противоречивой, неоднозначной, непроверенной информации, что формирует умения оценивать надёжность источника и достоверность информации, распознавать скрытые коммуникативные цели автора текста, в том числе манипуляции, и вырабатывать свою точку зрения.

### **Математическая грамотность**

Фрагмент программы внеурочной деятельности в части математической грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом 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 её 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 расчёты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приёмы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределённости 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.

#### **Естественнонаучная грамотность.**

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

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

Естественнонаучно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;
- демонстрировать понимание особенностей естественнонаучного исследования;
- интерпретировать данные 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, медиа ресурсы), методических предпочтений учителя и познавательной активности учащихся.

### **Финансовая грамотность.**

Формирование финансовой грамотности предполагает освоение знаний, умений, установок и моделей поведения, необходимых для принятия разумных финансовых решений. Изучая темы этого модуля, обучающиеся познакомятся с базовыми правилами грамотного использования денежных средств, научатся выявлять и анализировать финансовую информацию, оценивать финансовые проблемы, обосновывать финансовые решения и оценивать финансовые риски. Занятия по программе способствуют выработке умений и навыков, необходимых при рассмотрении финансовых вопросов, не имеющих однозначно правильных решений, требующих анализа альтернатив и возможных последствий сделанного выбора с учётом возможностей и предпочтений конкретного человека или семьи. Содержание занятий создаёт условия для применения финансовых знаний и понимания при решении практических вопросов, входящих в число задач, рассматриваемых при изучении математики, информатики, географии и обществознания.

### **Глобальные компетенции.**

Направление «глобальные компетенции» непосредственно связано с освоением знаний по проблемам глобализации, устойчивого развития и межкультурного взаимодействия, изучение которых в соответствии с Федеральным государственным стандартом основного общего образования входит в программы естественнонаучных, общественно-научных предметов и иностранных языков. Содержание модуля отражает два аспекта: глобальные проблемы и межкультурное взаимодействие. Организация занятий в рамках модуля по «глобальным компетенциям» развивает критическое и аналитическое мышление, умения анализировать глобальные и локальные проблемы и вопросы межкультурного взаимодействия, выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения, объяснять сложные ситуации и проблемы, оценивать информацию, а также действия людей и их воздействие на природу и общество.

Деятельность по формированию глобальной компетентности обучающихся позволяет решать образовательные и воспитательные задачи, ориентируя школьников с учетом их возраста и познавательных интересов на современную систему научных представлений о взаимосвязях человека с природной и социальной средой, повышение уровня экологической культуры, применение знаний из социальных и естественных наук при планировании своих действий и поступков и при оценке их возможных последствий для окружающей среды и социального окружения.

## **Содержание курса внеурочной деятельности**

### **Модуль «Основы читательской грамотности»**

#### **5 класс**

Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации

Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.

Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?

Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач. Работа со сплошным текстом

Проведение рубежной аттестации

Формы деятельности: беседа, работа в парах, ролевая игра.

#### **6 класс**

Определение основной темы и идеи в эпическом произведении.

Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции в художественных текстах

Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте? Типы задач на



грамотность. Интерпретационные задачи.

Работа с не сплошным текстом: таблицы и карты.

Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, экскурсия, квест, проект, тестирование.

### **7 класс**

Определение основной темы и идеи в лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.

Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?

Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.

Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.

Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.

Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, экскурсия, квест, проект, тестирование, работа в парах, ролевая игра.

### **8 класс**

Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.

Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?

Поиск ошибок в предложенном тексте.

Типы задач на грамотность. Информационные задачи.

Работа с не сплошным текстом: формы, анкеты, договоры (рубежная аттестация).

Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, экскурсия, квест, проект, тестирование, работа в парах.

### **9 класс**

Формирование читательских умений с опорой на текст и вне текстовые знания. Электронный текст как источник информации.

Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.

Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации? Типы текстов: текст- аргументация (комментарий, научное обоснование).

Составление плана на основе исходного текста. Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.

Работа со смешанным текстом. Составные тексты.

Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.

Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

## **Модуль: «Основы финансовой грамотности»**

### **5 класс**

Как появились деньги? Что могут деньги? Деньги в разных странах.

Деньги настоящие и ненастоящие. Как разумно делать покупки?

Кто такие мошенники? Личные деньги.

Сколько стоит «своё дело»?

Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, экскурсия, квест, проект, тестирование.

### **6 класс**

Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги.  
Фальшивые деньги: история и современность.  
Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная?  
От чего это зависит?  
Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.  
Социальные выплаты: пенсии, пособия. Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться? Личные деньги  
Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, викторина, квест, квиз, проект, игра, тестирование.

### **7 класс**

Что такое налоги и почему мы их должны платить?  
Что такое налоги и почему мы их должны платить?  
Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?  
Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.  
История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.  
Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банков кармане.  
Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, викторина, проект, игра, тестирование.

### **8 класс**

Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.  
Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.  
Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.  
Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.  
Формы деятельности: беседы, диалоги, дискуссии, круглый стол, игра, викторина, проект, игра, тестирование.

## **Модуль «Основы математической грамотности»**

### **5 класс**

Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.  
Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.  
Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.  
Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.  
Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.  
Проведение рубежной аттестации.  
Формы деятельности: беседа, практикум, тестирование.

### **6 класс**

Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом:  
части, проценты, пропорция, движение, работа.  
Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.  
Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур:  
геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.  
Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

Формы деятельности: беседа, обсуждение, практикум, брейн-ринг, урок-исследование, обсуждение практикум, игра, урок-исследование, конструирование, моделирование, тестирование.

### **7 класс**

Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.

Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.

Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.

Решение геометрических задач исследовательского характера.

Формы деятельности: Беседа, обсуждение, практикум, брейн-ринг, урок-исследование, обсуждение практикум, игра, урок-исследование, конструирование, моделирование, тестирование.

### **8 класс**

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.

Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.

Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.

Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.

Формы деятельности: беседа, обсуждение, практикум, урок-исследование, игра, конструирование, моделирование, тестирование.

### **9 класс**

Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

Задачи с лишними данными.

Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.

Решение стереометрических задач.

Вероятностные, статистические явления и зависимости.

Формы деятельности: беседа, обсуждение, практикум, брейн-ринг, урок-исследование, конструирование, моделирование, тестирование.

## **Модуль «Основы естественнонаучной грамотности»**

### **5 класс**

Звуковые явления. Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки. Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека.

Строение вещества. Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы. Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение.

Земля и земная кора. Минералы. Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой. Атмосфера Земли.

Живая природа. Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле. Свойства живых организмов.

Формы деятельности: Беседа, обсуждение, урок-исследование, обсуждение практикум.

### **6 класс**

Строение вещества. Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества. Масса. Измерение массы тел. Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.

Тепловые явления. Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры. Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.

Земля. Солнечная система и Вселенная. Представления о Вселенной. Модель Вселенной. Модель солнечной системы.

Живая природа. Царства живой природы. Квест.

Формы деятельности: Беседа, обсуждение, практикум, брейн-ринг, урок-исследование, обсуждение практикум, игра, урок-исследование, конструирование, моделирование, тестирование.

### **7 класс**

Структура и свойства вещества. Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.

Механические явления. Силы и движение. Механическое движение. Инерция Закон Паскаля. Гидростатический парадокс. Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.

Земля, мировой океан. Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения. Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.

Биологическое разнообразие. Растения. Генная модификация растений. Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых. Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы. Внешнее и внутреннее строение птицы. Эволюция птиц. Многообразие птиц. Перелетные птицы. Сезонная миграция.

Формы деятельности: Беседа, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент

### **8 класс**

Структура и свойства вещества (электрические явления). Занимательное электричество.

Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

Биология человека (здоровье, гигиена, питание). Внутренняя среда организма. Кровь.

Иммунитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

Формы деятельности: беседа, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент

### **9 класс**

Структура и свойства вещества. На сцену выходит уран.

Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.

Химические изменения состояния вещества. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.

Наследственность биологических объектов. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности

наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Экологическая система Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования

Формы деятельности: беседа, демонстрация записей звуков, наблюдение физических явлений, презентация, учебный эксперимент, тестирование

## Учебно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности

### 5 класс

№ урочка	модуль	тема	кол-во часов
1	<b>Основы читательской грамотности</b>	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации.	1
2		Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах.	1
3		Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1
4		Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое).	1
5		Что такое вопрос? Виды вопросов.	1
6		Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач.	1
7		Работа со сплошным текстом.	1
8		Итоговое занятие.	1
9	<b>Основы финансовой грамотности</b>	Как появились деньги? Что могут деньги?	1
10		Деньги в разных странах	1
11		Деньги настоящие и ненастоящие	1
12		Как разумно делать покупки?	1
13		Кто такие мошенники?	1
14		Личные деньги	1
15		Сколько стоит «свое дело»?	1
16		Итоговое занятие.	1
17		<b>Основы математической грамотности</b>	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.
18	Сюжетные задачи, решаемые с конца.		1
19	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.		1
20	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.		1
21	Первые шаги в геометрии. Простейшие		1

		геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	
22		Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1
23		Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1
24		Итоговое занятие.	1
25	<b>Основы естественнонаучной грамотности</b>	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки.	1
26		Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на	1
27		Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы.	1
28		Вода. Уникальность воды.	1
29		Углекислый газ в природе и его значение.	1
30		Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой.	1
31		Атмосфера Земли.	1
32		Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на Земле.	1
33		Свойства живых организмов	1
34		Итоговое занятие.	1

### 6 класс

№ урoка	модуль	тема	кол-во часов
1	<b>Основы читательской грамотности</b>	Определение основной темы и идеи в эпическом произведении	1
2		Древнерусская летопись как источник информации о реалиях времени.	1
3		Сопоставление содержания художественных текстов. Определение авторской позиции художественных текстах.	1
4		Работа с текстом: как понимать информацию, содержащуюся в тексте?	1
5		Типы текстов: текст-повествование (рассказ, отчет, репортаж)	1
6		Типы задач на грамотность. Интерпретационные задачи.	1
7		Работа с не сплошным текстом: таблицы и карты.	1

8		Итоговое занятие.	1
9	<b>Основы математической грамотности</b>	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1
10		Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	1
11		Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	1
12		Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	1
13		Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1
14		Графы и их применение в решении задач.	1
15		Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	1
16		Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1
17		Итоговое занятие.	1
18	<b>Основы финансовой грамотности</b>	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1
19		Откуда берутся деньги? Виды Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1
20		Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1
21		Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1
22		Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1
23		Личные деньги	1
24		Итоговое занятие.	1
25	<b>Основы естественнонаучной грамотности</b>	Тело и вещество. Агрегатные вещества.	1
26		Масса. Измерение массы тел.	1
27		Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома.	1
28		Тепловые явления. Тепловое расширение тел. Использование явления теплового расширения для измерения температуры.	1
29		Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение.	1
30		Представление о Вселенной. Модель Вселенной.	1
31		Модель солнечной системы.	1
32		Царства живой природы	1
33		Итоговое занятие.	1
34		Итоговое занятие.	1

№ уро ка	модуль	тема	кол-во часов
1	<b>Основы читательской грамотности</b>	Определение основной темы и идеи лирическом произведении. Поэтический текст как источник информации.	1
2		Сопоставление содержания текстов публицистического стиля. Общественная ситуация в текстах.	1
3		Работа с текстом: как преобразовывать текстовую информацию с учётом цели дальнейшего использования?	1
4		Типы текстов: текст-объяснение (объяснительное сочинение, резюме, толкование, определение).	1
5		Поиск комментариев, подтверждающих основную мысль текста, предложенного для анализа.	1
6		Типы задач на грамотность. Позиционные задачи.	1
7		Работа с не сплошным текстом: информационные листы и объявления, графики и диаграммы.	1
8		Итоговое занятие.	1
9	<b>Основы математической грамотности</b>	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1
10		Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1
11		Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1
12		Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1
13		Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1
14		Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1
15		Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	1
16		Решение геометрических задачи исследовательского характера.	1
17		Итоговое занятие.	1
18	<b>Основы финансовой грамотности</b>	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	1
19		Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье. Пеня и налоговые льготы.	1



20		Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1
21		Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1
22		История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1
23		Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта – твой безопасный Банк в кармане.	1
24		Итоговое занятие.	1
25	<b>Основы естественнонаучной грамотности</b>	Почему все тела нам кажутся сплошными: молекулярное строение твёрдых тел, жидкостей и газов. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1
26		Механическое движение. Инерция	1
27		Закон Паскаля. Гидростатический парадокс.	1
28		Деформация тел. Виды деформации. Усталость материалов.	1
29		Атмосферные явления. Ветер. Направление ветра. Ураган, торнадо. Землетрясение, цунами, объяснение их происхождения.	1
30		Давление воды в морях и океанах. Состав воды морей и океанов. Структура подводной сферы. Исследование океана. Использование подводных дронов.	1
31		Растения. Генная модификация растений.	1
32		Внешнее строение дождевого червя, моллюсков, насекомых.	1
33		Внешнее и внутреннее строение рыбы. Их многообразие. Пресноводные и морские рыбы.	1
34		Итоговое занятие.	1

## 8 класс

№ урока	модуль	тема	кол-во часов
1	<b>Основы читательской грамотности</b>	Определение основной темы и идеи в драматическом произведении. Учебный текст как источник информации.	1
2		Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля. Деловые ситуации в текстах.	1
3		Работа с текстом: как применять информацию из текста в изменённой ситуации?	1
4		Типы текстов: текст-инструкция (указания к выполнению работы, правила, уставы, законы)	1
5		Поиск ошибок в предложенном тексте.	1
6		Типы задач на грамотность. Информационные задачи.	1
7		Работа с несплошным текстом: формы, анкеты, договоры.	1
8		Итоговое занятие.	1

9	<b>Основы математической грамотности</b>	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	1
10		Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул повседневной жизни	1
11		Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	1
12		Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	1
13		Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	1
14		Интерпретация трёхмерных построение фигур.	1
15		Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	1
16		Решение типичных математических требующих прохождения этапамоделирования.	1
17		Итоговое занятие.	1
18	<b>Основы финансовой грамотности</b>	Потребление или инвестиции? Активы в трех измерениях.	1
19		Как сберечь личный капитал? Модель трех капиталов.	1
20		Бизнес и его формы. Риски предпринимательства.	1
21		Бизнес-инкубатор. Бизнес-план. Государство и малый бизнес.	1
22		Бизнес подростков и идеи. Молодые предприниматели.	1
23		Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1
24		Итоговое занятие.	1
25	<b>Основы естественнонаучной грамотности</b>	Занимательное электричество.	1
26		Магнетизм и электромагнетизм.	1
27		Строительство плотин. Гидроэлектростанции.	1
28		Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций.	1
29		Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы	1
30		Внутренняя среда организма. Кровь. Иммунитет.	1
31		Наследственность.	1
32		Системы жизнедеятельности человека.	1
33		Итоговое занятие.	1
34		Итоговое занятие.	1

### 9 класс

№ уро	модуль	тема	кол-во часов
-------	--------	------	--------------

ка			
1	<b>Основы читательской грамотности</b>	Формирование читательских умений с опорой на текст и внетекстовые знания. Электронный текст как источник информации.	1
2		Сопоставление содержания текстов научного стиля. Образовательные ситуации в текстах.	1
3		Работа с текстом: как критически оценивать степень достоверности содержащейся в тексте информации?	1
4		Типы текстов: текст-аргументация (комментарий, научное обоснование).	1
5		Составление плана на основе исходного текста.	1
6		Типы задач на грамотность. Аналитические (конструирующие) задачи.	1
7		Работа со смешанным текстом. Составные тексты.	1
8		Практическая работа с ЭОР (открытый банк заданий, платформа рэш.фг).	1
9		Итоговое занятие.	1
10	<b>Основы математической грамотности</b>	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	1
11		Представление данных в виде диаграмм.	1
12		Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	1
13		Задачи с лишними данными.	1
14		Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	1
15		Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов .	1
16		Решение стереометрических задач.	1
17		Вероятностные явления и зависимости.	1
18		Статистические явления и зависимости.	1
19	<b>Основы естественнонаучной грамотности</b>	Ураган. На сцену выходит уран.	1
20		Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	1
21		Изменения состояния веществ.	1
22		Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	1
23		Размножение организмов.	1
24		Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1
25		Закономерности наследования признаков.	1
26		Вид и популяция. Общая характеристика популяции.	1
27		Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов.	1
28		Закономерности изменчивости: модификационная	1

		и мутационная изменчивости.	
29		Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1
30		Потоки вещества и энергии в экосистеме. Развитие экосистемы. Биосфера.	1
31		Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1
32		Антропогенное воздействие на биосферу.	1
33		Основы рационального природопользования.	1
34		Итоговое занятие.	1