



Филиал муниципального автономного общеобразовательного учреждения  
Маслянская средняя общеобразовательная школа  
Новоандреевская основная общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза Н.С. Закоркина

Рассмотрено:  
на педагогическом совете  
№1 от 30.08.2025.

Согласовано:   
Педагог - организатор

Утверждено:   
Заведующая филиалом:  
Бозылева Л.Н.



## Модифицированная общеобразовательная программа кружка «На пороге открытий»

(общеинтеллектуальное направление)

составлена на основе программы курса «Функциональная грамотность: учимся жизни», 5-9 классы. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» Москва, 2022)

(Возраст детей: 11 – 16 лет)

Срок реализации программы: 1 год)

Программу разработал:  
Шадрин В.А.  
учитель математики

Новоандреевка 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.....	3
Условия формирования функциональной грамотности.....	5
Ожидаемы личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.....	5
Оценка результатов.....	13
Объем курса и виды учебной работы.....	13
Содержание курса.....	13
Учебно-тематическое планирование. 5 класс.....	15
Учебно-тематическое планирование. 6 класс.....	17
Учебно-тематическое планирование. 7 класс.....	19
Учебно-тематическое планирование. 8 класс.....	21
Учебно-тематическое планирование. 9 класс.....	23
Список детей, посещающих кружок «на пороге открытий».....	25

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность данной рабочей программы обусловлена необходимостью обеспечения освоения наиболее эффективных способов деятельности учащихся основной школы для успешной и эффективной работы над проектами. Освоение таких способов учебно-исследовательской деятельности способно подготовить учащихся к разработке и реализации собственных исследований. Большая популярность проектного метода обусловлена тем, что проектная деятельность формирует ключевые компетентности учащихся разных возрастов.

Освоение способов деятельности, подходящих и необходимых для крайне широкого круга объектов воздействия, в рамках данного курса, дает возможность сформировать у учащихся крайне важный сегодня внутренний ресурс - функциональную грамотность.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204

«О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования». Поскольку функциональная грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо для развития российского общества в целом.

Низкий уровень функциональной грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития функциональной грамотности у школьников на уровне общества через научно-исследовательскую и проектную деятельность.

Реализация данного курса позволит разрешить проблему внедрения в образовательный процесс таких средств и методик, которые могли бы помочь детям самореализоваться, раскрыть свою личность, продемонстрировать свои интересы, способности, увлечения. Особенно важно, что при этом, в качестве критерия успешности учащегося выступает отношение человека к возможностям собственного познания и преобразования природы, самого себя.

Данная рабочая программа составлена на основе

а) программы курса «Функциональная грамотность: учимся жизни», 5-9 классы. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» Москва, 2022;

б) федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, разработанного в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897;

в) пособий: «Основы проектной деятельности школьника» под редакцией Е.Я. Когана, «Путь в неизведанное: как развивать свои исследовательские способности» под редакцией А.И.Савенкова. В соответствии с базисным учебным планом школы, курс «Основы исследовательской деятельности» является частью школьного компонента.

### Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

**Цель:** развитие функциональной грамотности учащихся как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Программа нацелена на развитие:

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

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

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

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

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- познакомить с алгоритмами работы над текстами, задачами, моделями;
- формировать умение определять цель, ставить задачи, составлять и реализовывать план;
- учить детей пользоваться различными источниками информации, ресурсами;
- учить детей составлять отчет о ходе реализации, делать выводы;
- проводить рефлексию своей деятельности.

##### **Развивающие:**

- формирование универсальных учебных действий;
- расширение кругозора;
- обогащение словарного запаса, развитие речи и дикции школьников;
- развитие творческих способностей;
- развитие умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы;
- на представленном материале формировать у учащихся практические умения по ведению проектов разных типов.

##### **Воспитательные:**

- способствовать повышению личной уверенности у каждого участника проектного обучения, его самореализации и рефлексии;
- развивать у учащихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий;
- вдохновлять детей на развитие коммуникабельности;

— давать возможность учащимся проявить себя.

### **Условия формирования функциональной грамотности**

*Целенаправленность и систематичность.* Работа по развитию функциональной грамотности должна проводиться постоянно и охватывать как урочную, так и внеурочную деятельность учащихся. При этом учитель - предметник может применять материал разных уроков для формирования умений, использовать исследовательский метод в преподавании тем по предмету.

*Мотивированность.* Учитель должен помочь учащимся понять и увидеть смысл их деятельности, чтобы они рассматривали это направление их работы как возможность реализации своих талантов, интересов и возможностей, в качестве потенциала самосовершенствования и саморазвития.

*Творческая атмосфера.* Педагогу следует формировать творческую, рабочую атмосферу, направлять усилия по постоянному поддержанию интереса учащихся к исследовательской работе, поощрять их творческие проявления, стремление к творческому поиску. При этом крайне важно, чтобы учащиеся не боялись допустить ошибку, воздержаться от негативных оценок их деятельности.

*Личность педагога.* Для развития разносторонней личности, в том числе и при формировании функциональной грамотности, необходим творчески работающий учитель, который стремится к созданию креативной рабочей обстановки, и обладает необходимыми знаниями и подготовкой для проведения занятий курса.

*Учет возрастных особенностей обучающихся* крайне необходим. Обучение должно реализовываться исключительно на уровне, доступном для восприятия учащихся конкретного возраста, а содержание самих занятий должно быть исключительно посильным, интересным и полезным.

**Основной формой работы** в кружке являются групповые и индивидуальные занятия по расписанию.

### **Ожидаемы личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса**

#### **1) Личностные:**

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;

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.

## **2) Метапредметные:**

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 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;

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

### **3) Предметные:**

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

*По учебному предмету «Русский язык»:*

понимание прослушанных или прочитанных учебно-научных, официально-деловых, публицистических, художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи: формулирование в устной и письменной форме темы и главной мысли текста;

формулирование вопросов по содержанию текста и ответов на них; подробная, сжатая и выборочная передача в устной и письменной форме содержания текста;

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

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

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

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

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

*По учебному предмету «Литература»:*

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

умение анализировать произведение в единстве формы и содержания;

определять тематику и проблематику произведения; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и воплощенные в нем реалии; выявлять особенности языка художественного произведения;

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

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

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

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

использовать калькулятор;

решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя

арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;

извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики;

оперировать статистическими характеристиками: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;

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

пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка;

приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие;

использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;

находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки; находить измерения параллелепипеда, куба; вычислять периметр многоугольника,

периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников; находить длину окружности, площадь круга; вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям;

решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях;

пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема;

выражать одни единицы величины через другие;

использовать алгебраическую терминологию и символику;

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

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

использовать неравенства при решении различных задач;

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

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

умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;

умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;

умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;

умение характеризовать и прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

умение использовать изученные биологические термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия;

о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;

умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности;

умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

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

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

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

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

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

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

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

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

*Занятия по 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.

### **Оценка результатов**

Устные ответы, мониторинги, самостоятельные работы, творческие работы, участие в конкурсах и др.

**Используемые педагогические технологии:** ИКТ, здоровьесберегающая, проектная, игровая, исследовательская, проблемная, группового обучения, программированного обучения, музейная педагогика.

### **Объем курса и виды учебной работы**

Представленная программа предназначена для учащихся 5-9 классов и рассчитана на 1 год обучения, реализуется в рамках внеурочной деятельности. Количество часов на один год обучения в одном класс-комплексе - 34 часа (1 час в неделю).

Возраст ребят, принимающих участие в реализации программы: 11 – 16 лет.

### **Используемые методы и приемы обучения:**

-наглядно-зрительный;

-словесный;

-практический;

-частично-поисковый;

-методические ошибки.

### **Содержание курса**

Содержание курса строится по основным направлениям функциональной грамотности (читательской, математической, естественно-научной, финансовой, а также 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. 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.

<b>5 класс</b>			
Модуль	1:	«Основы финансовой	8 часов

грамотности»	
Модуль 2: «Основы читательской грамотности»	9 часов
Модуль 3: «Основы математической грамотности»	8 часов
Модуль 4: «Основы естественно-научной грамотности»	9 часов
<b>6 класс</b>	
Модуль 1: «Читательская грамотность»	11 часов
Модуль 2: «Естественно-научная грамотность»	12 часов
Модуль 3: «Математическая грамотность»	11 часов
<b>7 класс</b>	
Модуль 1: «Читательская грамотность»	8 часов
Модуль 2: «Естественно-научная грамотность»	9 часов
Модуль 3: «Креативное мышление»	8 часов
Модуль 4: «Математическая грамотность»	9 часов
<b>8 класс</b>	
Модуль 1: «Читательская грамотность»	7 часов
Модуль 2: «Естественно-научная грамотность»	8 часов
Модуль 3: «Креативное мышление»	7 часов
Модуль 4: «Математическая грамотность»	6 часов
Модуль 5: «Финансовая грамотность»	6 часов
<b>9 класс</b>	
Модуль 1: «Читательская грамотность»	7 часов
Модуль 2: «Естественно-научная грамотность»	8 часов
Модуль 3: «Креативное мышление»	8 часов
Модуль 4: «Математическая грамотность»	6 часов
Модуль 5: «Финансовая грамотность»	5 часов

**Учебно-тематическое планирование. 5 класс**

№	Тема занятия	Количество часов
<b>Модуль: «Основы финансовой грамотности»</b>		
1	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность	1
2	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит	1
3	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды	1
4	Социальные выплаты: пенсии, пособия	1
5	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1
6	Личные деньги	1
7	Финансы, бюджет и риски	1
8	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Основы читательской грамотности»</b>		
9	Определение основной темы в фольклорном произведении. Пословицы, поговорки как источник информации	1
10	Сопоставление содержания текстов разговорного стиля. Личная ситуация в текстах	1
11	Работа с текстом: как выделить главную мысль текста или его частей?	1
12	Типы текстов: текст-описание (художественное и техническое)	1
13	Что такое вопрос? Виды вопросов	1
14	Типы задач на грамотность чтения. Примеры задач	1
15	Типы задач на грамотность чтения. Практическая работа	1
16	Работа со сплошным текстом	1
17	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Основы математической грамотности»</b>		
18	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления	1
19	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1
20	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	1

21	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	1
22	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	1
23	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира	1
24	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Применение таблиц, диаграмм и графиков при решении задач	1
25	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Основы естественно-научной грамотности»</b>		
26	Звуковые явления. Звуки живой и неживой природы. Слышимые и неслышимые звуки	1
27	Устройство динамика. Современные акустические системы. Шум и его воздействие на человека	1
28	Движение и взаимодействие частиц. Признаки химических реакций. Природные индикаторы	1
29	Вода. Уникальность воды	1
30	Углекислый газ в природе и его значение	1
31	Земля, внутреннее строение Земли. Знакомство с минералами, горной породой и рудой	1
32	Атмосфера Земли	1
33	Уникальность планеты Земля. Условия для существования жизни на земле. Свойства живых организмов	1
34	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

### Учебно-тематическое планирование. 6 класс

№	Тема занятия	Количество часов
<b>Модуль: «Читательская грамотность»</b>		
1	Читаем, различая факты и мнения	1
2	Умеем ли мы читать? (виды чтения)	1
3	Как выбрать книгу? Виды чтения: просмотровое, ознакомительное	1
4	Учимся ставить цель чтения. «Знаю – хочу узнать – узнал»	1
5	Что и о чем? Углубление понятия о тексте	1
6	Учимся читать учебный текст. Элементы учебного текста	1
7	Главное и второстепенное в тексте	1
8	Как читать несплошной текст?	1
9	Шифровка и дешифровка текста	1
10	Погружение в текст	1
11	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Естественно-научная грамотность»</b>		
12	Учимся исследовать	1
13	Тело и вещество. Агрегатные состояния вещества	1
14	Масса. Измерение массы тел	1
15	Строение вещества. Атомы и молекулы. Модели атома	1
16	Тепловые явления. Тепловое расширение тел	1
17	Использование явления теплового расширения для измерения температуры	1
18	Плавление и отвердевание. Испарение и конденсация. Кипение	1
19	Представления о Вселенной. Модель Вселенной	1
20	Модель солнечной системы	1
21	Изучение и исследование Луны	1
22	Царства живой природы	1
23	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Математическая грамотность»</b>		
24	Математика в повседневной жизни	1
25	Вычисление величины, применение пропорций прямо	1

	пропорциональных отношений для решения проблем	
<b>26</b>	Сюжетные задачи	1
<b>27</b>	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом	1
<b>28</b>	Части, проценты, пропорция, движение, работа	1
<b>29</b>	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары)	1
<b>30</b>	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1
<b>31</b>	Графы и их применение в решении задач	1
<b>32</b>	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	1
<b>33</b>	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности	1
<b>34</b>	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**Учебно-тематическое планирование. 7 класс**

№	Тема занятия	Количество часов
<b>Модуль: «Читательская грамотность»</b>		
1	В мире текстов: от этикетки до повести	1
2	Разговор о вечном (бытие человека)	1
3	Поиск информации, явно заданной в тексте	1
4	Учимся мыслить образами	1
5	Построение системы аргументов на основе текста	1
6	Истина и ложь в тексте	1
7	Критический анализ и оценка информации	1
8	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Естественно-научная грамотность»</b>		
9	Узнаем новое и объясняем	1
10	Технологический прогресс	1
11	Технологический прогресс	1
12	Естественно-научная картина мира	1
13	Естественно-научная картина мира	1
14	Строение вещества (Молекулы и атомы)	1
15	Строение вещества (Молекулы и атомы)	1
16	Мое хобби	1
17	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Креативное мышление»</b>		
18	Креативный подход к делу	1
19	Креативность в межличностных отношениях	1
20	Развитие логичности и последовательности при изложении мыслей	1
21	Развитие логичности и последовательности при изложении мыслей	1
22	Креатив. Какой он?	1
23	С чего начать работу? (Постановка целей и определение задач)	1
24	Диагностика и рефлексия. Самооценка	1

25	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Математическая грамотность»</b>		
26	Математика в окружающем мире	1
27	Математика в быту	1
28	Математика в спорте	1
29	Практическое занятие. Решение задач из модуля «Математическая грамотность»	1
30	Математика и хобби	1
31	Комплексные задания «Футбол»	1
32	Математика в селе	1
33	Практическое занятие. Решение задач из модуля «Математическая грамотность»	1
34	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**Учебно-тематическое планирование. 8 класс**

№	Тема занятия	Количество часов
<b>Модуль: «Читательская грамотность»</b>		
1	Шаг за пределы текста: пробуем действовать	1
2	Учебный текст как источник информации	1
3	Сопоставление содержания текстов официально-делового стиля	1
4	Деловые ситуации в текстах	1
5	Работа с текстом: как применять информацию из текста в измененной ситуации?	1
6	Типы текстов: текст-инструкция	1
7	Работа с несплошным текстом	1
<b>Модуль: «Естественно-научная грамотность»</b>		
8	Трансформируем знания в навыки	1
9	Чтение, построение и применение диаграмм	1
10	Процессы и явления живой и неживой природы	1
11	Техника и технологии в быту	1
12	Сохранение здоровья человека	1
13	Экологические проблемы	1
14	Альтернативные источники энергии	1
15	Заботимся о Земле	1
<b>Модуль: «Креативное мышление»</b>		
16	Креатив. Какой он?	1
17	Проявляем креативность на уроках, в школе и в жизни	1
18	Зачем уметь мыслить креативно?	1
19	Учимся мыслить нестандартно	1
20	Журнал с фотографиями (Открытый банк заданий)	1
21	Видеть глазами души. Практическое задание	1
22	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Математическая грамотность»</b>		
23	Математика вокруг нас	1

24	Математика в статистике	1
25	Элементы практической геометрии	1
26	Коротко о зависимостях	1
27	Математика в быту	1
28	Для чего нужны формулы?	1
<b>Модуль: «Финансовая грамотность»</b>		
29	Почему важно быть финансово грамотным	1
30	Учимся оценивать финансовое поведение людей	1
31	Основы финансового успеха	1
32	«Быть или не быть?». Выбор финансовой стратегии	1
33	Как заставить деньги работать	1
34	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**Учебно-тематическое планирование. 9 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Модуль: «Читательская грамотность»</b>		
1	События и факты с разных точек зрения	1
2	Электронный текст как источник информации	1
3	Сопоставление содержания текстов научного стиля	1
4	Работа с текстом	1
5	Типы текстов	1
6	Составление плана на основе исходного текста	1
7	Типы задач на грамотность	1
<b>Модуль: «Естественно-научная грамотность»</b>		
8	Знания в действии	1
9	Радиоактивность	1
10	Искусственная радиоактивность	1
11	Изменения состояния веществ	1
12	Физические явления и химические превращения	1
13	Размножение организмов	1
14	Вид и популяции	1
15	Закономерности изменчивости	1
<b>Модуль: «Креативное мышление»</b>		
16	Креативность - спутник творческого мышления	1
17	Самооценка творческих способностей	1
18	Учимся управлять воображать	1
19	Решение социальных проблем	1
20	Методы решения творческих задач	1
21	Мини-проект «Я - творческая личность»	1
22	Ассоциативные ряды как креативный инструмент	1
23	Проведение рубежной аттестации	1
<b>Модуль: «Математическая грамотность»</b>		
24	Роль математики в развитии науки и техники	1

25	Представление данных в виде таблиц	1
26	Построение мультипликативной модели	1
27	Решение типичных задач через систему линейных уравнений	1
28	Количественные рассуждения	1
29	Вероятностные, статистические явления и зависимости	1
<b>Модуль: «Финансовая грамотность»</b>		
30	Основы финансового успеха	1
31	Ценные бумаги	1
32	Инвестиционное профилирование	1
33	Государственное и негосударственное пенсионное страхование	1
34	Участники страхового рынка	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

## СПИСОК ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ КРУЖОК «НА ПОРОГЕ ОТКРЫТИЙ»

### *5 класс*

1. Валясова Варвара Сергеевна
2. Кабанцев Трофим Анатольевич
3. Лукин Иван Сергеевич
4. Сейтимов Ростислав Александрович

### *6 класс*

5. Агеев Денис Сергеевич
6. Алешкин Станислав Евгеньевич
7. Баталин Вячеслав Александрович
8. Деменьтева Анастасия Сергеевна
9. Кабанцева Любовь Анатольевна
10. Сучков Евгений Владиславович
11. Ниязов Родион Даниярович
12. Трещаккина Дарина Сергеевна

### *7 класс*

13. Валясова Ульяна Сергеевна
14. Илларионов Иван Артемович
15. Илларионова Алина Олеговна
16. Колпаков Захар Дмитриевич
17. Маркеев Артем Алексеевич
18. Мишин Александр Александрович
19. Савченко Екатерина Васильевна
20. Таскужанова Мадина Дауытовна
21. Ширшова Милана Евгеньевна

### *8 класс*

22. Деменьтев Александр Сергеевич
23. Зобова Полина Романовна
24. Кучеренко Мария Александровна

25. Расулов Иван Иванович

*9 класс*

26. Беспяева Зарина Жусуповна

27. Зобова Виктория Романовна

28. Илларионова Карина Олеговна

29. Исаков Алексей Денисович

30. Таскужанова Алтын Дауытовна

31. Умертаев Жаслан Бауыржанович