

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №9
муниципального образования Темрюкский район

ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ГРАМОТНОСТЬ**

(основное общее образование, 8-9 класс)

1н/ч в неделю

Автор-составитель программы:

Учитель математики

Палашин В.В.

Тамань, 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Актуальность и назначение программы.....	3
Варианты реализации программы и формы проведения занятий.....	4
Взаимосвязь с программой воспитания	5

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА⁵

Введение. Функциональная математическая грамотность.....	5
Математическая грамотность 8 класс.....	7
Математическая грамотность 9 класс.....	8

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты.....	10
Метапредметные результаты	12
Предметные результаты	19

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс.....	22
9 класс.....	32

ПРИЛОЖЕНИЕ.....

Краткие рекомендации по оценке результатов внеурочной деятельности по формированию функциональной грамотности.....	55
--	----

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АКТУАЛЬНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. 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.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Основной целью курса внеурочной деятельности «Функциональная математическая грамотность» является формирование способности обучающихся использовать приобретаемые на уроках и внеурочных занятиях по математике знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В рамках данного курса 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 уроках формирование стратегий работы с ин-

формацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

ВАРИАНТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Программа реализуется в работе с обучающимися 8—9 классов.

Программа курса рассчитана на два года 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 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.resh.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.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

ВВЕДЕНИЕ. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная математическая грамотность» разработано 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.

Последние занятия каждого года обучения используются для подведения итогов, проведения диагностики, оценки или самооценки и рефлексии.

8 класс

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

1	В профессиях
---	--------------

2	В общественной жизни
---	----------------------

3	В общественной жизни
---	----------------------

4	В профессиях
---	--------------

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

1	Финансовые риски и взвешенные решения
---	---------------------------------------

2	Делаем финансовые вложения: как приумножить и не потерять
---	---

3	Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать
---	--

4	Самое главное о сбережениях и накоплениях
---	---

Интегрированные занятия: Финансовая грамотность + Математика (2 ч)	
---	--

1	«Сосчитать – после не хлопотать»
---	----------------------------------

Модуль: Глобальные компетенции «Роскошь общения.	
---	--

Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы живем в обществе: соблюдаем нормы общения и действуем для будущего» (5 ч)	
1	Социальные нормы – основа общения
2-3	Общаемся со старшими и с младшими. Общаемся «по правилам» и достигаем общих целей
4	Прошлое и будущее: причины и способы решения глобальных проблем
5	Действуем для будущего: сохраняем природные ресурсы

9 класс

Модуль: Математическая грамотность «Математика в окружающем мире» (4 ч)	
1	В общественной жизни: социальные опросы
2	На отдыхе: измерения на местности
3	В общественной жизни: интернет
4	В домашних делах: коммунальные платежи
Модуль: Финансовая грамотность «Основы финансового успеха» (4 ч)	

1	Мое образование — мое будущее
2	Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор
3	Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем
4	Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность
Интегрированные занятия: Финансовая грамотность+ Математика (2 ч)	
1	«Труд, зарплата и налог — важный опыт и урок»
Модуль: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы будем жить и работать в изменяющемся цифровом мире» (5 ч)	
1	Какое общение называют эффективным. Расшифруем «4к»
2-3	Общаемся в сетевых сообществах, сталкиваемся со стереотипами, действуем сообща
4-5	Почему и для чего в современном мире нужно быть глобально компетентным? Действуем для будущего: учитываем цели устойчивого развития

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ « ФУНКЦИОНАЛЬ- НАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Занятия в рамках программы курса внеурочной деятельности « Функциональная математическая грамотность» направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных 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 предме-

тов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

владеть базовыми логическими операциями:

сопоставления и сравнения,
группировки, систематизации и классификации,
анализа, синтеза, обобщения,
выделения главного;

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

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания

для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и

- противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов,

событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной

учебной задачи и заданных критериев;

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

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

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

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

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

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

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

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

переговоры;
понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);
самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;
принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

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

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

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

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

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

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

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

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

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

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

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

оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

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

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- 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 стати-

- стическими 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение в курс «Функциональная математическая грамотность» для учащихся 8 класса.						
1.	Введение	1	Знакомство участников программы. Обсуждение понятий «функциональная грамотность», «составляющие функциональной грамотности (читательская, математическая,	Развить мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социаль-	Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы,	Портал Российской электронной школы (https://fg.reshe.edu.ru/) Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Монито-

			<p>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>ному сотрудничеству; Сформировать внутреннюю позицию личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом; Сформировать установку на активное участие в решении практических задач, осознанием важности образова-</p>	<p>которые будут посещать занятия. Беседа, работа в группах, планирование работы.</p>	<p>ринг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv.instrao.ru/); Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»</p>
--	--	--	--	---	---	---

				ния на протяжении всей жизни.		
Функциональная математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (4 ч)						
1.	В профессиях	1	Геометрические фигуры, взаимное расположение фигур, Числовые закономерности, Дроби	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая	«Формат книги» (http://skiv.instrao.ru/) «Площади интересных фигур»:
2.				объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать	работа (моделирование)	образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
3.	В об-	1	Перебор возможных		Групповая	«Доставка обеда», «Столики в кафе» (http://skiv.instrao.ru/)

	ще- ствен- ной жизни		вариантов. Множе- ства. Числовые выра- жения и неравенства. Геометрические фи- гуры, измерение длин и расстояний	способы реше- ния. Прикиды- вать, оценивать, вычислять ре- зультат. Устанав- ливать и исполь- зовать зависимо- сти между вели- чинами, дан- ными. Читать, за- писывать, срав- нивать математи- ческие объекты (числа, вели- чины, фигуры). Применять пра- вила, свойства (вычислений,	работа, ин- дивидуаль- ная работа, мозговой штурм	«Абитуриент»: образователь- ный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
4.	В об- ще- ствен- ной жизни	1	Статистические ха- рактеристики. Пред- ставление данных (таблица). Вычисле- ния с рациональными числами	Применять пра- вила, свойства (вычислений,	Беседа, групповая работа, ин- дивидуаль- ная работа, исследова- ние источ- ников ин- формации, презента- ция (инфо- графика)	«Пассажиропоток аэропор- тов» (http://skiv.instrao.ru/) «Аренда автомобиля»: обра- зовательный ресурс изда- тельства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

				нахождения результата). Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая	«Освещение зимнего сада» (http://skiv.instraio.ru/)	
5.	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	работа (моделирование), презентация	РЭШ: «Установка зенитных фонарей» «Молодые ученые»: образовательный ресурс издательства «Просвещение»

				и контрпримеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты. Конструировать математические отношения. Моделировать ситуацию математически. Наблюдать и проводить аналогии.	ция (техническое задание, смета)	(https://media.prosv.ru/func/)
--	--	--	--	--	----------------------------------	---

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

1.	Финансовые риски и	1	Финансовый риск Инвестиции Инфляция и ее последствия.	Выявлять и анализировать фи-	Решение ситуатив-	Акция или облигация (http://skiv.instrao.ru/)
----	--------------------	---	---	------------------------------	-------------------	--

	взвешенные решения		Виды инвестирования Ценные бумаги: акции, облигации. Что является грамотным финансовым решением?	нансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	ных и проблемных задач Беседа/ ролевая игра/ дебаты	
2.	Делаем финансовые вложения: как приумножить и	1	Банк как финансовый институт, инфляция и ее последствия: виды банковских вкладов, кредит, банковские проценты, источники банковской прибыли, банковский договор. Правила пользования	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать	Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа /игра	«Как приумножить накопления» (http://skiv.instrao.ru) «Как накопить деньги»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

	не потерять		различными банковскими продуктами	финансовое решение.	/ дискуссия	
3.	Уменьшаем финансовые риски: что и как можем страховать	1	Страховая компания как финансовый институт; виды страхования; страховой полис.	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / ролевая игра / дискуссия / дебаты	«Страховка для спортсмена» (http://skiv.instrao.ru/) «Медицинская страховка», «Страхование здоровья»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
4.	Самое главное	1	Сбережения и накопления	Выявлять и ана-	Решение	«Инвестиции» (http://skiv.instrao.ru/)

	о сбережениях и накоплениях		ления: общее и раз- ница Правила рациональных сбережений и накоплений	лизировать фи- нансовую инфор- мацию. Оцени- вать финансовые проблемы. При- менять финансо- вые знания. Обосновывать финансовое ре- шение.	ситуатив- ных и про- блемных задач Беседа / практиче- ская ра- бота / игра	«Сокращение расходов»: об- разовательный ресурс изда- тельства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
--	-----------------------------	--	---	--	---	--

Интегрированные занятия: Финансовая грамотность+ Математика (2 ч)

1.	«Со- счи- тать, после не хло- потать»	2	Финансовая грамот- ность: Финансовый рынок и посредники. Финансовый риск.	Финансовая гра- мотность: Выявлять и ана- лизировать фи- нансовую ин- формацию.	Решение ситуатив- ных и про- блемных задач Беседа /	«Где взять деньги?», «Как взять кредит и не разо- риться?» (http://skiv.instrao.ru/) «Сберегательные вклады» (https://instrao.ru/)
----	---------------------------------------	---	---	--	--	--

«Сберегательные вклады»			<p>Грамотное финансовое решение.</p> <p>Математическая грамотность:</p> <p>Зависимость «цена – количество-стоимость».</p> <p>Действия с числами и величинами.</p> <p>Вычисление процентов.</p> <p>Вычисление процента от числа и числа по его проценту</p>	<p>Оценивать финансовые проблемы.</p> <p>Применять финансовые знания.</p> <p>Обосновывать финансовое решение.</p> <p>Математическая грамотность:</p> <p>Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы).</p> <p>Распознавать математические</p>	<p>практическая работа / игра</p> <p>групповая работа, индивидуальная работа</p>	<p>«Банковский кредит»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)</p>
-------------------------	--	--	--	--	--	---

				<p>объекты. Моделировать ситуацию мате- матически.</p>		
2.				<p>Устанавливать и использовать зависимости между величи- нами, данными. Предлагать и об- суждать спо- собы решения. Прикидывать, оценивать, вы- числять резуль- тат</p>		

9 КЛАСС

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение в курс «Функциональная математическая грамотность» для учащихся 9 класса.						
1.	Введение	1	Знакомство участников программы. Обсуждение понятий «функциональная грамотность», «составляющие функциональной математической грамотности» Ожидания каждого школьника и группы	Развить мотивацию к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству. Сформи-	Игры и упражнения, помогающие объединить участников программы, которые	Портал Российской электронной школы (https://fg.resh.edu.ru/) Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv.instrao.ru/)

			<p>в целом от совместной работы. Обсуждение планов и организации работы в рамках программы.</p>	<p>ровать внутреннюю позицию 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 успеш-</p>	<p>будут посещать занятия. Беседа, работа в группах, планирование работы.</p>	<p>Материалы образовательного ресурса издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)</p>
--	--	--	---	--	---	--

2.				<p>ной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений. Приобрести опыт успешного межличностного общения; готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных</p>		<p>Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»</p>
----	--	--	--	---	--	---

				и других творческих работах.		
Модуль 4: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (4 ч)						
	В общественной жизни: социальные опросы и исследования Комплекс-	1	Статистические характеристики. Представление информации (диаграммы)	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения. Прикидывать, оценивать,	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование информационных источников, опрос, презентация	«Домашние животные», «Здоровое питание» (http://skiv.instrao.ru/)

	ные задания «Домашние животные», «Здоровое питание»			вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать	ция, круглый стол	
1.	На отдыхе: измерения на местности Комплекс-	1	Измерение геометрических величин, Геометрические фигуры и их свойства, Равенство и подобие	математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения результата).	Групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение	«Как измерить ширину реки» (http://skiv.instrao.ru/)

	ное задание «Как измерить ширину реки»			Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах. Строить высказывания. Приводить примеры и контр-	на местности)	
2.	В общественной жизни: интернет Комплексное задание	1	Представление данных (таблицы, диаграммы), Вероятность случайного события	Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах. Строить высказывания. Приводить примеры и контр-	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, изучение интернет-ресурсов, презентация	«Покупка подарка в интернет-магазине» (http://skiv.instrao.ru/)

	«Покупка подарка в интернет-магазине»			примеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты. Конструировать математические		
3.	В домашних делах: коммунальные платежи	1	Вычисления с рациональными числами с использованием электронных таблиц		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая	«Измерение и оплата электроэнергии» – в Приложении (http://skiv.instrao.ru/)
	Ком-			отношения. Мо-	работа	

плексное задание «Измерение и оплата электроэнергии»				делировать ситуацию математически. Наблюдать и проводить аналогии.	(вычисления с использованием электронных таблиц), презентация (рекомендаций)	
--	--	--	--	--	--	--

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

1.	Я – потребитель.	1	Права потребителей Защита прав потребителей	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/	«Защита прав потребителей», «Опоздавший миксер» (http://skiv.instrao.ru/) «Что делать с некачественным товаром»: образовательный ресурс издательства
----	------------------	---	--	--	---	---

				проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	практическая работа/ решение кейсов/ игра	«Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
2.	Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор	1	Трудоустройство: факторы выбора профессии, факторы выбора места работы. Образование и самообразование как условия финансовой стабильности. Успешное трудоу	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/ игра	«Заработная плата» (http://skiv.instrao.ru/) «Первая работа»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			стройство – основной фактор финансовой стабильности			
3.	Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем	1	Что такое налоги и зачем они нужны. Основные социальные выплаты, предоставляемые государством	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать	Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / решение	«Ежегодные налоги» (http://skiv.instrao.ru) «Транспортный налог»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

				финансовое решение.	кейсов / игра	
4.	Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность	1	Образование, работа и финансовая стабильность	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение	Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / решение кейсов / дискуссия/ игра «Агентств о по тру-	«Зарплата карта» (http://skiv.instrao.ru/) «Работа для Миши»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

					доустрой- ству»	
Интегрированные занятия: Финансовая грамотность + Математика (2 ч), Финансовая грамотность + Математика + Естественно-научная (1 ч) – за рамками выделенных 5 часов на финансовую грамотность						
1.	«Что посеешь, то и пожнешь» // «Землю уважай – пожнешь урожай»	1	Финансовая грамотность и социальная ответственность	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение.	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/ игра	«Климатический магазин» (http://skiv.instrao.ru)

2.	«Труд, зарплата и налог – важный опыт и урок»	2	<p>Финансовая грамотность:</p> <p>Образование, работа и финансовая стабильность.</p> <p>Определение факторов, влияющих на размер выплачиваемой заработной платы.</p> <p>Налоговые выплаты</p> <p>Социальные пособия.</p> <p>Математическая грамотность:</p> <p>Зависимость «цена – количество-стоимость».</p>	<p>Финансовая грамотность:</p> <p>Выявлять и анализировать финансовую информацию.</p> <p>Оценивать финансовые проблемы.</p> <p>Применять финансовые знания.</p> <p>Обосновывать финансовое решение.</p> <p>Математическая грамотность:</p>	<p>Решение ситуативных и проблемных задач</p> <p>Беседа/ практическая работа/ игра, групповая работа, индивидуальная работа</p>	<p>«Новая работа», «Налог на новую квартиру», «Пособие на ребенка» (http://skiv.instrao.ru/)</p> <p>«Старенький автомобиль»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)</p>
----	---	---	---	--	---	--

				Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы).		
3.			<p>Действия с числами и величинами.</p> <p>Вычисление процентов.</p> <p>Вычисление процента от числа и числа по его проценту.</p>	<p>Распознавать математические объекты.</p> <p>Моделировать ситуацию математически.</p> <p>Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными.</p> <p>Предлагать и об-</p>		

				суждать способности решения. Прикидывать, оценивать, вычислять результат.		
--	--	--	--	---	--	--

Модуль 6: Глобальные компетенции «Роскошь общения. Ты, я, мы отвечаем за планету. Мы будем жить и работать в изменяющемся цифровом мире» (5 ч)

1.	Какое общение называют эффективным.	1	Межкультурное взаимодействие: успешное и уважительное взаимодействие между людьми, действия в интересах общественного благополучия и устойчивого	Приводить примеры «твердых» и «мягких» навыков. Объяснять причины возрастания значения «мягких навыков» в современной жизни.	Обсуждение информации, предложенной руководителем занятия / иг-	«Интернет в современном мире»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
----	-------------------------------------	---	--	--	---	--

Расшифруем «4к»					ровая деятельность	
			развития. Понятие об «универсальных навыках» («мягких навыках») Как развивать критическое и аналитическое мышление? Как работать с информацией?	Объяснять понятия «критическое мышление», «аналитическое мышление». Аргументировать свое мнение о значении «мягких навыков» в современном мире. Объяснять, как определить достовер-		«Интернет в современном мире» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2. Ситуация «Ищем причины» (http://skiv.instrao.ru/)

				ность информа- ции, отличить факт и мнение.		
--	--	--	--	---	--	--

2.	Общаемся в сетевых сообществах, сталкиваемся со стереотипами, действуем сообща	2	Межкультурное взаимодействие: успешное и уважительное взаимодействие между людьми в социальных сетях, понимание роли стереотипов в межкультурном взаимодействии, роль ценностей в оценке различных взглядов, точек зрения и мировоззрений.	Выявлять и оценивать различные мнения и точки зрения, связанные со стереотипами. Оценивать ситуации межкультурного общения с ценностных позиций. Объяснять сложные ситуации и проблемы, возникающие в общении в социальных сетях. Аргументировать свое мнение	Дискуссия / решение познавательных задач и разбор ситуаций	Ситуации «Гендерное равенство и стереотипы», «Плюсы и минусы стереотипов», «Сетикет», «Сегодня у нас презентация» (http://skiv.instrao.ru/) «Новый ученик»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) «Новый ученик» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2.
----	--	---	--	---	--	---

				о возможностях и рисках участия в сетевых сообще- ствах		
--	--	--	--	--	--	--

3.	Почему и для чего в современном мире нужно быть глобально компетентным? Действуем для будущего:	2	Глобальные проблемы: пути и возможности их решения глобально компетентными людьми в условиях динамично развивающегося неопределенного мира.	Объяснять сущность глобальных проблем и вызовов, которые они создают современному человечеству. Оценивать действия по решению глобальных проблем в современном мире. Определять и обосновывать собственную стратегию поведения, связанную с участием в ре-	Дискуссия / конференция / решение познавательных задач и разбор ситуаций	«Что такое глобальные компетенции?»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/) «Что такое «глобальные компетенции»? Почему современный человек должен быть глобально компетентным?» Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2.
----	---	---	---	--	--	--

	учитываем цели устойчивого развития			шении глобальных проблем.		
--	-------------------------------------	--	--	---------------------------	--	--

Подведение итогов программы. Рефлексивное занятие 2.

14.	Подведение итогов	1	Оценка (самооценка) уровня сформированности функциональной	Оценивать результаты своей деятельности.	Групповая работа	Для конкретизации проявления сформированности отдельных
	программы . Самооценка		грамотности по шести составляющим. Обсуждение возможных действий,	Аргументировать и обосновывать свою позицию. Осуществлять сотрудничество		уровней ФГ используются примеры заданий разного уровня ФГ (http://skiv.instrao.ru/)

	результатов деятельности на занятиях		направленных на повышение уровня ФГ отдельных учащихся и группы в целом.	со сверстниками. Учитывать разные мнения.		
15.	Итоговое занятие	1	Демонстрация итогов внеурочных занятий по ФГ (открытое мероприятие для школы и родителей).	Решение практических задач, успешное межличностное общение в совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных	Театрализованное представление, фестиваль, выставка работ	

				<p>и других творческих работах. Просмотр слайд-шоу с фотографиями и видео, сделанными педагогами и детьми во время занятий. Благодарности друг другу за совместную работу.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Для повышения эффективности внеурочных занятий по формированию функциональной математической грамотности (ФМГ) необходимо в процессе их проведения получать обратную связь как по отдельным этапам программы, так и в целом по проведению программы.

В качестве рекомендаций предлагается проведение двух занятий, назовем их рефлексивными, в середине и конце годовой программы, целью которых будет не формальная оценка сформированности отдельных сторон ФГ, а организация самооценки учащихся своей деятельности на занятиях, осмысление результатов этой деятельности, обсуждение и планирование деятельности на следующих занятиях или в следующем классе.

Для проведения рефлексивного занятия в середине программы предлагается методика «Сытый или голодный?». Основная цель этой методики получить обратную связь от каждого ученика.

Учитель предлагает тем ученикам, которые чувствуют на данный момент, что они уже «насытились» содержанием функциональной грамотности, уверенно решают жизненные проблемы, сесть по одну сторону от него; тем, кто еще ощущает себя «голодным», неуверенно себя чувствует при решении жизненных задач – по другую.

После разделения класса следует обсуждение, в ходе которого каждый, по возможности, рассказывает о том, что оказало влияние на его решение, почему учащийся так думает. Рекомендуется начинать с «сытых».

Преподаватель фиксирует все высказанные «голодными»

важные потребности, и в заключение обсуждается то, что можно сделать для удовлетворения их «голода», как помочь им насытиться (то есть достичь уверенности при решении задачи по функциональной грамотности).

В ходе рефлексии учащиеся оценивают результаты своей деятельности, аргументируют и обосновывают свою позицию. Учащиеся имеют возможность задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности на будущих занятиях, и предлагают варианты решений поставленных проблем.

Для проведения итогового рефлексивного занятия предлагается методика «Лестница самооценки». Основная цель данной методики - самооценка уровня сформированности функциональной грамотности по шести составляющим и обсуждение возможных действий, направленных на повышение уровня ФГ отдельных учащихся и группы в целом.

Учащиеся разбиваются на 6 групп (по количеству составляющих ФГ). Ученики должны сами образовать группы, а назначение компонента необходимо делать случайным образом (например, используя принцип лотереи, когда ученик тянет бумажку с названием компонента функциональной грамотности из шляпы/непрозрачного пакета).

Каждой из шести команд дается описание уровней сформированности той или иной составляющей ФГ. Команда должна ответить на вопросы: 1) На каком уровне, по их мнению, находится класс по выпавшей им составляющей ФГ? 2) Что нужно делать в следующем году, чтобы перейти на следующий уровень? Для конкретизации проявления сформированности отдельных уровней ФГ можно использовать примеры заданий разного уровня ФГ по всем шести составляющим (<http://skiv.instrao.ru/>).

На работу групп дается 10–15 минут. За это время ведущий занятия рисует на доске пятиступенчатую лестницу, пометая каждую ступень цифрой от 1 до 5 (по числу уровней ФГ). После окончания групповой работы кто-то из группы

выходит и приклеивает стикер (ставит магнит) на ту или иную ступень лестницы, нарисованной на доске. Учащиеся из каждой группы объясняют, почему они пришли именно к такому выводу, дают свои предложения по переходу на следующую ступень и обсуждают с классом пути перехода на следующую ступень (на выступление каждой группы отводится 5 минут).

В ходе проведения данной методики учащиеся оценивают результаты своей деятельности, аргументируют и обосновывают свою позицию, осуществляют сотрудничество со сверстниками, учитывают разные мнения.

Для получения обратной связи на разных этапах программы учителя могут использовать и другие методики, а также изменять предложенные методики, дополнять или усложнять их в соответствии с интересами и особенностями группы учащихся и их возрастом.

СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания методического объединения учителей математики №1 от 30.08.2022

года

Руководитель ШМО _____

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по учебно-методической работе

31.08.2022 г.