

*муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города  
Калининграда «Средняя общеобразовательная школа №11 имени  
Т.А.Апакидзе»*

«Утверждена»

Директор МОАУ СЧОШ № 11

\_\_\_\_\_ Мальцева Е.М.

Приказ №№ 102/д  
от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса по математике**  
**«Решение нестандартных задач»**  
**на 2023-2025 учебные года**

Составители:  
учителя начальных классов

Калининград, 2023

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Решение нестандартных задач» (с элементами финансовой грамотности) на уровне начального общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА** Курс «Решение нестандартных задач» (с элементами финансовой грамотности) способствует развитию математических способностей учащихся и формированию умений и навыков для решения математических заданий повышенного уровня сложности, формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, а также коммуникативных умений младших школьников с использованием современных средств обучения.

**Актуальность программы** определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Данная программа позволяет учащимся познакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. В процессе развития **основных содержательных линий** (изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами) серьезное внимание уделяется овладению учениками способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, решению комбинаторных задач. Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

**Цель, задачи и принципы программы:**

**Цель:** формировать основы предметных знаний, умений и навыков, а также общеучебных умений, необходимых для успешного решения учебных, практических задач и продолжения образования; **Задачи:**

- развивать математический образ мышления;
- развивать образное и логическое мышление, пространственное воображение, математическую речь, волевые и эмоционально нравственные качества личности;

- воспитывать интерес к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления и способствующей тем самым познанию окружающего мира;
- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

#### **Принципы программы:**

##### **– Актуальность**

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

##### **Научность**

– Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

##### **Системность**

– Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

##### **Практическая направленность**

– Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в олимпиадах разного уровня и других математических играх и конкурсах.

##### **Обеспечение мотивации**

– Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

##### **Реалистичность**

– С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 занятия.

##### **Курс ориентационный**

– Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Цель программы:** формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ее к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе:

- а) обучение деятельности – умению ставить цели, организовать свою деятельность, оценивать результаты своего труда;
- б) формирование личностных качеств: ума, воли, чувств, эмоций, творческих способностей, познавательных мотивов деятельности;
- в) формирование картины мира.

##### **Задачи:**

##### **Обучающие:**

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- последовательное приобщение учащихся к справочной, энциклопедической литературе и развитие навыков самостоятельной работы с ней.

***Развивающие:***

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- способствовать развитию умений делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать внимание, память, образное и логическое мышление, пространственное воображение;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать мелкую моторику рук и глазомера.

***Воспитательные:***

- воспитывать интерес к математике;
- расширять коммуникативные способности детей;
- формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.

**Формы проведения занятий** по курсу «Решение нестандартных задач» (с элементами финансовой грамотности). Предусмотрены разнообразные формы проведения занятий: как теоретические – рассказ учителя, чтение математических сказок, беседа с детьми, рассказы детей, показ учителем способа действия, – так и практические занятия: решение, построение, измерение, а также математические игры, конкурсы, викторины, соревнования. В содержание занятий включены нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, включенные в содержание программы, должны быть основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять.

**Формы организации занятий:** коллективная; групповая работа; парная работа; индивидуальная.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач, головоломок;
- составление плана решения нестандартной задачи и объяснение хода решения;
- построение чертежей, схем, таблиц, необходимых для решения комбинаторных и нестандартных задач;
- оформление математических газет, буклетов;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- участие в проектной и исследовательской деятельности;
- построение плоских геометрических фигур и объемных тел на клетчатой бумаге;
- участие в математических конкурсах, олимпиадах;
- выполнение графического диктанта;
- объяснение математических понятий и определений;
- выявление математических закономерностей;
- проведение мини-исследований и формулировка выводов по наблюдениям;

- высказывание своих предположений в паре;
- осуществление самооценки, самопроверки, взаимопроверки.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

### **1 КЛАСС**

#### ***Действия с числами.***

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100.

#### ***Интересные приемы устного счёта.***

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: выполнение решения в числовых цепочках, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математические пирамиды: «Сложение в пределах 20; 100», «Вычитание в пределах 20; 100»

#### ***Величины. Задачи с величинами***

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

#### ***Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения.***

Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Воспроизведение способа решения задачи. Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи с лишними данными. Задачи с недостающими данными. Простые задачи с косвенными вопросами.

***Множества*** Задачи на упорядочивание множеств. Задачи на поиск закономерностей (нахождение последовательностей или преобразований).

#### ***Задачи на развитие творческого потенциала***

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения. Задачи, имеющие несколько вариантов решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Составление аналогичных задач и заданий. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Задачи в стихах. Математические задачки-шутки. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи. Комбинаторные задачи. Старинные задачи. Задачи на переливание. Решение олимпиадных задач. Логические задачи. Магические квадраты.

Японские кроссворды. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

## **2 КЛАСС**

### ***Действия с числами.***

Числа от 1 до 1000. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: выполнение решения в числовых цепочках, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математические пирамиды: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000» Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр.

### ***Величины. Задачи с величинами***

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

***Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения.***

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Воспроизведение способа решения задачи. Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Задачи на нахождение остатка и на разностное сравнение. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого и на нахождение третьего числа по сумме двух данных. Задачи на двукратное увеличение или двукратное уменьшение на несколько единиц. Составные задачи с косвенными вопросами.

### ***Множества***

Логические задачи на формирование умения устанавливать порядок элементов в упорядоченных множествах. Задачи на поиск закономерностей (нахождение последовательностей или преобразований). Задачи, решаемые с помощью графов. Задачи на принцип Дирихле.

### ***Задачи на развитие творческого потенциала***

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Задачи, имеющие несколько вариантов решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Составление аналогичных задач и заданий. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Задачи в стихах. Математические задачки-шутки. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи. Комбинаторные задачи. Старинные задачи. Задачи на переливание. Решение олимпиадных задач. Логические задачи. Магические квадраты. Японские кроссворды. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Старинные задачи. Задачи с экономическим содержанием. Основы финансовой грамотности Зачем нужны деньги. Как появились деньги. Деньги в разных странах. Личные денежные средства. Финансы и покупки. Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и расходы семьи. Опасности финансового рынка (финансовый обман). Защита от мошенничества. Финансовые цели и планы. Основы предпринимательства.

### **3 КЛАСС**

#### *Действия с числами.*

Числа. Действия с числами. Нумерация чисел в пределах 1000. Числовые головоломки. Последовательное выполнение арифметических действий: выполнение решения в числовых цепочках, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математические пирамиды: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000» Интересные приемы устного счета. Числа-великаны

#### *Величины. Задачи с величинами*

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. Измерение массы. История величин. Старинные меры. Монеты. Купюры. Размен монет и купюр. Оплата проезда. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами), с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). Игры на развитие глазомера. История создания циферблата. Задачи с циферблатом. Задачи на взвешивание и переливание. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста. *Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения.*

Задачи на нахождение чисел по сумме и разности. Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению. Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел(величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

#### *Множества*

Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. Логические задачи на формирование умения устанавливать порядок элементов в упорядоченных множествах. Задачи на поиск закономерностей (нахождение

последовательностей или преобразований). Задачи, решаемые с помощью графов. Задачи на принцип Дирихле.

#### ***Задачи на развитие творческого потенциала***

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения. Задачи, имеющие несколько вариантов решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Составление аналогичных задач и заданий. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Задачи в стихах. Математические задачки-шутки. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи. Комбинаторные задачи. Старинные задачи. Задачи на переливание. Решение олимпиадных задач. Логические задачи. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Старинные задачи. Задачи с экономическим содержанием.

## **4 КЛАСС**

### ***Действия с числами.***

Задачи с числами. Числовые ряды. Сложение и вычитание многозначных чисел. Задачи, связанные с нумерацией. Законы сложения и умножения. Умножение на однозначное число. Деление на однозначное число. Умножение на двузначное и трехзначное число. Деление на двузначное и трехзначное число. Числа-великаны

### ***Величины. Задачи с величинами***

Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Игры на развитие глазомера. Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Деньги, история появления. Решение задач. Старинные единицы массы. Старинные единицы длины. Старинные меры площади. Старинные меры объема.

### ***Задачи на движение***

Задачи на движение туда и обратно. Задачи на встречное движение. Задачи на движение вдогонку.

***Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения.***

Задачи на нахождение части или целого по удвоенной сумме или по сумме двух частей. Задачи на разностное сравнение. Задачи на кратное сравнение. Задачи на части. Задачи на пропорциональное деление (нахождение неизвестного по двум суммам или по двум разностям, на совместную работу) Задачи на уравнивание данных. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### ***Множества***

Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. Задачи по упорядочиванию множеств.



*Задачи с геометрическим содержанием* Задачи на построение. Периметр и площадь фигуры.

#### *Задачи на развитие творческого потенциала*

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения. Задачи, имеющие несколько вариантов решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Составление аналогичных задач и заданий. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Нестандартные задачи. Комбинаторные задачи. Старинные задачи. Задачи на переливание. Решение олимпиадных задач. Логические задачи. Старинные задачи. Задачи с экономическим содержанием.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА «РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ» НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В ходе реализации программы внеурочной деятельности «Решение нестандартных задач» будет обеспечено достижение учащимися следующих **результатов**:

**Первый уровень результатов** – приобретение учащимися социальных знаний (о нравственных нормах, социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащегося со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов** – получение учащимися опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащихся между собой на уровне класса, образовательного учреждения в защищенной, дружественной среде, в которой ребенок получает первое практическое подтверждение приобретенных социальных знаний, начинает их ценить.

**Третий уровень результатов** – получение учащимися начального опыта самостоятельного общественного действия, формирование у учащихся социально приемлемых моделей поведения. Только в самостоятельном общественном действии человек действительно становится гражданином, социальным деятелем, свободным человеком. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие учащегося с представителями различных социальных субъектов за пределами образовательного учреждения, в открытой общественной среде.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными** результатами обучающихся являются:

- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факты);
- способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке.

*В сфере гражданского воспитания:*

- становление ценностного отношения к своей Родине — России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам; первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

*В сфере духовно-нравственного воспитания:*

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

*В сфере эстетического воспитания:*

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

*В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

*В сфере трудового воспитания:*

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, интерес к различным профессиям.

*В сфере экологического воспитания:*

- бережное отношение к природе;
- неприятие действий, приносящих ей вред.

*В сфере понимания ценности научного познания:*

- первоначальные представления о научной картине мира;
- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач;
- умение моделировать, решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметными результатами является формирование универсальных учебных действий (УУД).

В области *регулятивных* УУД учащиеся смогут:

- определять и формулировать цель деятельности на уроке в диалоге с учителем и одноклассниками;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему в диалоге с учителем и одноклассниками;
- выделять, фиксировать и проговаривать последовательность операций предметного способа действия в диалоге с учителем и одноклассниками;
- высказывать свое предположение, предлагать свой способ проверки той или иной задачи;
- работать по инструкции, по предложенному учителем плану;
- определять совпадение, сходство и различие своих действий с образцом, учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- оценивать свою работу по заданным учителем критериям, используя оценочные шкалы, знаки;
- проводить пошаговый, пооперационный взаимоконтроль и самоконтроль действий, состоящих из нескольких операций;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке; – принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- осуществлять пошаговый контроль за правильностью и полнотой выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения задачи, построения геометрической фигуры;
- определять цель деятельности на уроке с помощью педагога и самостоятельно;
- совместно с педагогом формулировать учебную задачу;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- выполнять задание по предложенному плану, используя необходимые средства;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством педагога;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления; – различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

В области *познавательных* УУД учащиеся смогут:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать неизвестное от уже известного в способе действия с помощью учителя и одноклассников;
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике;
- понимать необходимость дополнительной информации для решения задач с неопределёнными условиями (задачи-«ловушки») в один «шаг»;
- добывать новые знания: задавать вопросы, находить на них ответы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса, сравнивать и группировать предметы и их образы (числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры), решать задачи;

- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей, находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей;
- моделировать ситуации, требующие упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описывать явления и события с использованием величин;
- анализировать, находить геометрические объекты в повседневной жизни (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления;
- планировать ход решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение;
- сравнивать разные способы вычислений, решения задачи, выбирать рациональный способ решения;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени);
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- овладевать логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, применять способы измерения длин и площадей;
- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения;
- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
- выделять в тексте основную и второстепенную информацию; – формулировать проблему;
- устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями

В области **коммуникативных** УУД учащиеся смогут:

- оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушать и понимать речь других;
- выделять в тексте ключевые слова для решения задачи;
- договариваться с одноклассниками и отвечать на их обращения в ходе общеклассной дискуссии или групповой работы;
- работать в паре по операциям, чередуя роли исполнителя и контролера, выполнять различные роли в группе.
- слушать собеседника и вести диалог, признавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- координировать свои действия с действиями партнёров;
- подчинять свое поведение нормам и правилам;
- принимать участие в совместной работе, вести диалог;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение; – корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию;
- координировать свои действия с действиями партнёра;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;

- осуществлять взаимный контроль совместных действий: объективно оценивать свою работу и деятельность других;
- высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы;
- слушать мнение других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- аргументировать свою позицию и координировать её с позицией партнёра при выработке общего решения в совместной деятельности;
- с учётом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнёра в общении и взаимодействии.

**Предметными** результатами обучающихся являются:

- освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач;
- умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в первом классе обучающийся научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов; – сравнивать между собой предметы, явления;
- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами; – обобщать, делать несложные выводы; – решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры;
- читать чертеж;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

К концу обучения **во втором классе** обучающийся научится:

- использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
  - выделять из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
  - ориентироваться в пространстве и на листе нелинованной бумаги;
  - дополнять заданный рисунок недостающей фигурой;
  - составлять из геометрических фигур заданные предметы;
  - наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
  - классифицировать предметы по группам;
  - самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
  - решать простые логические задачи;
  - отгадывать загадки и ребусы; заполнять числовые треугольники.
  - решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
  - решать словесные и картинные ребусы;
  - заполнять магические квадраты размером 33;
  - находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;
  - решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
  - объяснять, как получен результат заданного математического фокуса.
  - решать нестандартные и нетиповые задачи;
  - осуществлять простейшие наблюдения по плану и самостоятельно;
- К концу обучения **в третьем классе** обучающийся научится:
- находить и называть закономерность в расположении предметов, достраивать логический ряд в соответствии с заданным принципом, самостоятельно составлять элементарную закономерность;
  - находить принцип группировки предметов, давать обобщённое название данным группам;
  - выделять существенные признаки предмета, объяснять свой выбор;
  - выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
  - составлять последовательность (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу;
  - составлять, записывать и выполнять простой алгоритм (план) поиска информации;
  - собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом), измерением величин;
  - анализировать и представлять информацию в разных формах: таблицы, столбчатая диаграмма;
  - решать текстовые задачи повышенной сложности;
  - устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
  - различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
  - решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи; на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5 элементов;

- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно»;
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- объяснять, как получен результат заданного математического фокуса;
- выполнять прикидку результатов арифметических действий;
- понимать и объяснять решение нестандартных задач;
- читать и строить вспомогательные модели к задачам;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм; уметь решать комбинаторные задачи различных видов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера проявлять быстроту реакции при выборе правильного ответа среди нескольких предложенных);
- читать и составлять простые схемы, коды;
- кодировать простейшую информацию с помощью знаков, символов;
- читать и заполнять таблицы;
- выявлять закономерности и проводить аналогии, строить умозаключения;
- решать простые геометрические, логические задачи, ребусы.

К концу обучения **в четвертом классе** обучающийся научится:

- анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;
- уметь различать существенные и несущественные признаки;
- уметь определять причинно-следственные связи, распознавать заведомо ложные фразы, исправлять ошибки, обосновывать своё мнение;
- использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1000000;
- читать графическую информацию и изображать на плоскости объёмные фигуры;
- строить простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.);
- применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобрести начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

### 1 класс (33 часа)

№	Тематические блоки/темы	Кол-во часов	Форма проведения занятий	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализации воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания
1	Действия с числами	2	Практическая работа Математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание значения математики как науки в жизни современного общества;</li> <li>– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</li> </ul>
2	Величины. Задачи величинами	4	Занятие – консультация Занятие-путешествие Командная игра Математическое соревнование	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;</li> <li>– активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет;</li> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; – стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> <li>– интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;</li> <li>– установка на безопасный, здоровый образ жизни; – наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному</li> </ul>



					отношению к материальным и духовным ценностям.
3	Арифметические задачи (повышенной сложности)	2	Демонстрация Практикум Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog">http://schoolcollection.edu.ru/catalog</a>	– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; – соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; – развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; – стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; – наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; -стремление к самообразованию;
4	Множества	2	Фронтальная Парная Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– овладение начальными навыками исследовательской и проектной деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
5	Задачи на развитие творческого потенциала	7	Командная математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя

					<p>новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка на безопасный, здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ;</li> <li>– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;</li> <li>– освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</li> </ul>
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 класс (34 часа)

<b>№</b>	<b>Тематические блоки/темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>	<b>Реализации воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания</b>
1	Действия с числами	4	Практическая работа Математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимание значения математики как науки в жизни современного общества;</li> <li>– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</li> </ul>
2	Величины. Задачи величинами	6	Занятие – консультация Занятие-путешествие Командная игра Математическое соревнование	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>– активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет;</li> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> <li>– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> <li>– интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию; – установка на безопасный, здоровый образ жизни;</li> <li>– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.</li> </ul>
3	Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения	6	Демонстрация Практикум Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</li> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> <li>– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> </ul>
4	Множества	4	Фронтальная Парная Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog">http://schoolcollection.edu.ru/catalog</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</li> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> <li>– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> </ul>
5	Задачи на развитие	14	Командная математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;</li> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> <li>– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> </ul>

	творческого потенциала		<p>Викторина «Математический калейдоскоп» Олимпиада Групповой проект</p>	<p>Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a></p>	<p>– наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность;</p> <p>- стремление к самообразованию;</p> <p>– овладение начальными навыками исследовательской и проектной деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;</p> <p>– наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>– установка на безопасный, здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ;</p> <p>– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному</p>
--	------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

					<p>отношению к материальным и духовным ценностям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</li> </ul>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3 класс (34 часа)

<b>№</b>	<b>Тематические блоки/темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>	<b>Реализации воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания</b>
1	Действия числами	3	Практическая работа Математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;</li> <li>– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;</li> </ul>
2	Величины. Задачи величинами	6	Занятие – консультация Занятие-путешествие Командная игра Математическое соревнование	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;</li> <li>– интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию;</li> <li>– установка на безопасный, здоровый образ жизни;</li> <li>– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному</li> </ul>

					отношению к материальным и духовным ценностям.
3	Арифметические задачи (повышенной сложности), требующие особых приемов решения	5	Демонстрация Практикум Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; – соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
4	Множества	4	Фронтальная Парная Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; – стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;
5	Задачи на развитие творческого потенциала	16	Командная математическая игра Турнир юных математиков Олимпиада Групповой проект	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию; любознательность; - стремление к самообразованию; – овладение начальными навыками исследовательской и проектной деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; – наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными

					<p>текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– установка на безопасный, здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ;</li> <li>– наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;</li> <li>– освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</li> </ul>
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**4 класс (34 часа)**

<b>№</b>	<b>Тематические блоки/темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>	<b>Реализации воспитательного потенциала учебного занятия с учетом направлений рабочей программы воспитания</b>
----------	--------------------------------	---------------------	---------------------------------	-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1	Действия числами	с	3	Практическая работа Математическая игра	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	3 – понимание значения математики как науки в жизни современного общества; – развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе; – представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; – активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет; – соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; – развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях; – стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; – интерес к обучению и познанию; любознательность; - стремление к самообразованию; – установка на безопасный, здоровый образ жизни; – наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.
2	Величины. Задачи величинами	с	6	Занятие – консультация Занятие путешествие Командная игра Математическое соревнование	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	
3	Задачи движение	на	3	Демонстрация Практикум Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	
4	Арифметические задачи		6	Демонстрация Практикум	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a>	



	(повышенной сложности), требующие особых приемов решения		Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
5	Множества	2	Фронтальная Парная Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog/">http://schoolcollection.edu.ru/catalog/</a>	– соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; – развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
6	Задачи с геометрическим содержанием	2	Демонстрация Практикум Фронтальная Групповая Работа в мини-группах	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog">http://schoolcollection.edu.ru/catalog</a>	– стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; – наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
7	Задачи на развитие творческого потенциала	12	Командная математическая игра Экономическая игра Олимпиада Групповой проект	<a href="http://www.nachalka.ru">http://www.nachalka.ru</a> <a href="http://www.mathworld.ru">http://www.mathworld.ru</a> Образовательная платформа Учи.ру <a href="http://www.school.edu.ru/">http://www.school.edu.ru/</a> <a href="http://schoolcollection.edu.ru/catalog">http://schoolcollection.edu.ru/catalog</a>	интерес к обучению и познанию; любознательность; стремление к самообразованию; – овладение начальными навыками исследовательской и проектной деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; – наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами

					<p>информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; – установка на безопасный, здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ; – наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям; – освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.</p>
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------