

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Красноярского края**

**Главное управление образования администрации г.Красноярска**

**МБОУ Гимназия №16**

**РАССМОТРЕНО**

зав. кафедрой

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по УВР

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ  
Гимназия № 16

Смирнова В.А.

Педсовет №1 от «31» 08  
2023 г.

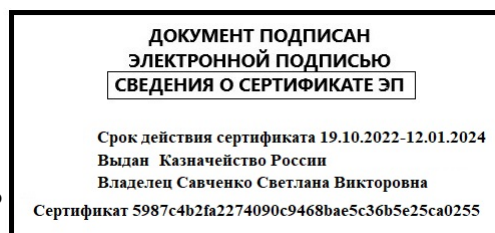
Кислова Е.В.

Педсовет №1 от «31» 08  
2023 г.

Савченко С.В.

Педсовет №1 от «31» 08  
2023 г.

**Р**



**ия по математике**

**«Занимательная математика»**

для обучающихся 5 классов

**Красноярск 2023**

## 1 Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная математика» разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте 3 марта 2011 г.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" (с изменениями, внесёнными Приказами Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2016 года № 1677, от 08 июня 2017года №535,от 20 июня 2017 года №581, от 05 июля 2017 года №629 “О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253”)
4. Примерная образовательная программа основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15. В редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию )
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897. (с изменениями и дополнениями)
6. Основная образовательная программа основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения Нижне - Чулымской средней общеобразовательной школы. Учебный план МКОУ Нижне – Чулымской СОШ на 2020-2021 учебный год.
7. Положение о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) педагога, осуществляющего функции введения ФГОС муниципального казенного общеобразовательного учреждения Нижне-Чулымской средней общеобразовательной школы.  
- информационно – методических материалов:
8. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы. – 2-е изд., дораб. - М. Просвещение, 2011 – 42 с. – (Стандарты второго поколения).

9.Т.А. Бурмистрова. Математика 5-6 классы: авторская программа,- М.Просвещение,2014 9.Т.А. Бурмистрова. Алгебра 7-9 классы: авторская программа,- М.Просвещение,2014 10.Т.А. Бурмистрова. Геометрия 7-9 классы: авторская программа,- М.Просвещение,2014

Программа ориентирована на преподавание курса математики по учебникам: «Математика 5», «Математика 6», созданным авторским коллективом В.Г. Дорофеев, И.С. Шарыгин, С.Б. Суворова и др. и вышедшим в издательстве М. «Просвещение» 2019.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

I. В направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

II. В метапредметном направлении:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

III. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи:**

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли,

интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;  
воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Рабочая программа факультатива «Занимательная математика» 5 класса по ФГОС составлена на основе:

- Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
- «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Факультатив предназначен для учащихся 5-х классов и имеет практико-ориентированную направленность. «Занимательная математика» включает в себя задания, как углубляющего, так и развивающего характера. Углубление реализуется на базе изучения некоторых тем, учитывающих перспективы создания новых стандартов школьного математического образования.

В рамках данного курса учащимся предлагаются различные задания на составление выражений, отыскивание чисел, разрезание фигур на части, разгадывание головоломок, числовых ребусов, решение нестандартных задач на движение и логических задач. Большое количество времени отводится для изучения пропедевтического курса геометрии, благодаря которому учащиеся будут иметь представление о свойствах разных фигур на плоскости, что позволит им избежать трудностей при изучении геометрии в седьмом классе.

Факультатив «Занимательная математика» - это нетрадиционная форма работы с учащимися, где используются конкурсы, практические задания, математические стенгазеты, дидактические игры. Игра – форма познавательной деятельности, способствующая развитию и укреплению интереса к математике. Кроме этого, наряду с изучением математических фактов, проводится работа по формированию интеллектуальных умений и навыков. В преподавании данного курса важным является выбор рациональной системы методов и приемов обучения. Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы.

Обязательным элементом будет являться работа со справочным материалом, дополнительной литературой.

*Формы работы :*

- Коллективная работа с теоретическим материалом.

- Коллективная работа по практическому материалу: измерение на местности, вычисления, выдвижение гипотезы и экспериментальное её доказательство или опровержение и др.

**Цель:**

-развивать математический образ мышления

**Задачи:**

-расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

-расширять математические знания в области многозначных чисел; содействовать умелому использованию символики;

-учить правильно применять математическую терминологию;

-развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

-уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Место факультатива в учебном плане .

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, рабочая программа факультатива «Занимательная математика» рассчитана **17ч** учебных часов, из расчета 0,5 часа в неделю.

## 2 Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

### Личностные, метапредметные и предметные результаты

**Личностными результатами** изучения курса является :

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование
- психолого-диагностические методики.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса являются :

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.
- осуществлять **принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся** с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,

проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

### **Ученик научится:**

(для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях
  - *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*
- распознавать логически некорректные высказывания
- *Числа*
- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- понимать особенности десятичной системы счисления;

- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
  - оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
  - выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
  - составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.
- *Статистика и теория вероятностей*
  - Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
  - читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.
- *Текстовые задачи*
  - Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
  - строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
  - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
  - составлять план решения задачи;
  - выделять этапы решения задачи;
  - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
  - знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
  - выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)
- *Наглядная геометрия*
- *Геометрические фигуры*
  - Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.
- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
  - решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.
- *Измерения и вычисления*
  - выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
  - вычислять площади прямоугольников.



- В повседневной жизни и при изучении других предметов:
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.
- *История математики*
- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.
- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации.

### **Ученик получит возможность научиться:**

#### *Элементы теории множеств и математической логики*

- Оперировать<sup>1</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

#### *В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

#### *Числа*

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

---

<sup>1</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

*Уравнения*

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения.

*Статистика и теория вероятностей*

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

*Текстовые задачи*

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

*Наглядная геометрия*

*Геометрические фигуры*

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах

#### *Измерения и вычисления*

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

#### *История математики*

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- углубить и развить представления о натуральных ;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления; приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

#### Общая характеристика факультатива «Занимательная математика»

Факультатив «Занимательная математика» относится к научно-познавательному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС.

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

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

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

Содержание занятий кружка представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия математического кружка должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности учащихся:

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде,
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

Ценностные ориентиры содержания факультатива «Занимательная математика»

Ценностные ориентиры курса связаны с целевыми и ценностными установками начального общего образования по математике. В основе учебно – воспитательного процесса лежат такие ценности математики как:

- восприятие окружающего мира как единого и целостного при познании фактов, процессов, явлений, происходящих в природе и обществе, средствами математических отношений;
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия природы и творений человека;

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяют ученику в его коммуникативной деятельности.

Реализация указанных ценностных ориентиров в курсе «Занимательная математика» в единстве процессов обучения и воспитания, познавательного и личностного развития обучающихся на основе формирования общих учебных умений, обобщённых способов действия обеспечит высокую эффективность решения жизненных задач и возможность саморазвития обучающихся.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

### 3 Содержание учебного курса

#### **1. Математика – царица наук.**

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

#### **2. Приемы устного счета.**

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов.

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

#### **3. Решение занимательных задач.**

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций  
Решение математических ребусов.

Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне  
Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

Решение обратных задач, используя круговую схему.

Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

#### **4. Упражнения с многозначными числами.**

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

Решение примеров с многозначными числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

#### **5. Загадки- смекалки.**

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения

#### **6. Игры**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

Закрепление знаний нумерации чисел

#### **7. Проектная деятельность «Газета любознательных».**

Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

#### **8. Решение нестандартных задач.**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Решение задач повышенной сложности

Решение задач повышенной сложности.

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Задачи с многовариантными решениями

### **9. Наглядная алгебра.**

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

### **10 Знакомьтесь: Архимед! Знакомьтесь: Пифагор!**

Исторические сведения, открытия, вклад в науку

### **11 Учимся комбинировать элементы знаковых систем.**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

### **12 Математический КВН.**

Систематизация знаний по изученным разделам.

### **13-14. Круглый стол «Подведем итоги».**

Систематизация знаний по изученным разделам.

#### 4 Тематическое планирование

№	Название темы	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне УД)	Количество часов
1.	Натуральные числа и шкалы Вводное занятие «Математика – царица наук»	Натуральный ряд чисел. Десятичная система счисления	Определение интересов, склонностей учащихся.	2
2.	Сложение и вычитание натуральных чисел Как люди научились считать	Арифметические действия с натуральными числами.	выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»	2
3.	Действия с натуральными числами интересные приемы устного счёта	Числовые выражения, значение числового выражения.	устный счёт	2
4.	Умножение и деление натуральных чисел Решение занимательных задач в стихах	Порядок действий в числовых выражениях.	работа в группах: инсценирование загадок, решение задач	2
5.	Уравнения на умножение и деление натуральных чисел Упражнения с многозначными числами (класс млн.)	Использование скобок при решении числовых выражений.	работа с алгоритмами	2
6.	Решение текстовых задач с натуральными числами Учимся отгадывать ребусы.	Решение текстовых задач арифметическими способами	составление математических ребусов	2
7.	Решение уравнений Числа-великаны. Коллективный счёт.	Виды уравнений. Корни	решение теста - кроссворда	2



		уравнений.		
8.	Решение задач при помощи уравнений Упражнения с многозначными числами (класс млрд.)	Способы составления уравнений	работа с алгоритмом	2
9.	Чтение натуральных чисел Решение ребусов и логических задач.	Простые составные числа.	самостоятельная работа	2
10.	Законы сложения при решении выражений Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	Свойства арифметических действий	составление схем, диаграмм	2
11.	Вычитание натуральных чисел Загадки- смекалки	Действие на вычитание натуральных чисел	составление загадок, требующих математического решения	2
12.	Буквенные выражения Игра «Знай свой разряд».	Выражения с переменными	работа с таблицей разрядов	2
13.	Решение линейных уравнений Обратные задачи.	Уравнения корни уравнений	работа в группах «Найди пару»	2
14.	Применение свойств при умножении натуральных чисел Практикум «Подумай и реши».	Свойства умножения натуральных чисел	самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами	2
15	Решение задач на применении формул площадей прямоугольника, квадрата Задачи с изменением вопроса.	Квадрат числа, куб числа.	инсценирование задач	2
16.	«Газета любознательных	Обыкновенные дроби. Сравнение	проектная деятельность	2

		обыкновенны х дробей		
17.	Решение олимпиадных задач.	Решение задач повышенной сложности	решение заданий повышенной трудности	2

Календарно- Тематическое планирование

№ урока	Тема	Даты	
		план	факт
1-2	Натуральные числа и шкалы. Вводное занятие «Математика – царица наук»		
3-4	Сложение и вычитание натуральных чисел. Как люди научились считать		
5-6	Действия с натуральными числами Интересные приемы устного счёта		
7-8	Умножение и деление натуральных чисел. Решение занимательных задач в стихах		
9-10	Уравнения на умножение и деление натуральных чисел. Упражнения с многозначными числами (класс млн.)		
11-12	Решение текстовых задач с натуральными числами. Учимся отгадывать ребусы.		
13-14	Решение уравнений. Числа-великаны. Коллективный счёт.		
15-16	Решение задач при помощи уравнений. Упражнения с многозначными числами (класс млрд.)		
17-18	Чтение натуральных чисел. Решение ребусов и логических задач.		
19-20	Законы сложения при решении выражений. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.		
21-22	Вычитание натуральных чисел .Загадки- смекалки		
23-24	Буквенные выражения. Игра «Знай свой разряд».		
25-26	Решение линейных уравнений. Обратные задачи.		
27-28	Применение свойств при умножении натуральных чисел Практикум «Подумай и реши».		
29-30	Решение задач на применении формул площадей прямоугольника, квадрата. Задачи с изменением вопроса.		
31-32	Решение выражений на сложение и вычитание обыкновенных дробей.«Газета любознательных		

33-34	Решение олимпиадных задач.		
-------	----------------------------	--	--