

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской**  
**области**

**Управление образования Администрации г. Новошахтинска**

**МБОУ СОШ № 1**

**РАССМОТРЕНО**

и рекомендовано к утверждению  
на заседании педагогического  
совета

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ СОШ № 1

\_\_\_\_\_ Рыбасова А.В

Приказ № 21 от «01» 09 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математика»**

для обучающихся 5 классов

**г. Новошахтинск 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и

отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса.

При обучении решению текстовых задач в 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На изучение учебного курса «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **5 КЛАСС**

#### **Натуральные числа и нуль**

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел, свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений, порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

#### **Дроби**

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь, представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей, взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей.

#### **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник, прямоугольник, квадрат, треугольник, о равенстве фигур.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

### **3) трудовое воспитание:**

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

### **4) эстетическое воспитание:**

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

### **5) ценности научного познания:**

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

### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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

### **7) экологическое воспитание:**

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

## **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

##### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;



- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **5 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

### **Решение текстовых задач**

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

### **Наглядная геометрия**

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Данная рабочая программа реализуется как компонент ООП МБОУ СОШ № 1 на основной ступени.

Согласно учебному плану МБОУ СОШ №1 на изучение математики в 5 классе отводится 204 ч из расчета: 5 ч в неделю – инвариантная часть и 1 час – вариативная часть по выбору школы. Программа будет реализована за 201 час, так как согласно расписанию уроков на 2023- 2024 год происходит потеря учебных часов, приходящихся на (23.02; 08.03; 01.05; 9.05; 10.05), объявленных Постановлением Правительства РФ праздничными днями. Недостающие часы будут компенсированы за счет уроков повторения.

### 5 КЛАСС

#### Тематическое планирование

Название раздела, темы	Кол-во часов	Тематические планируемые результаты			
		Предметные	Личностные	Метапредметные	
Повторение курса начальной школы	6		Выполнять действия с натуральными числами, определять порядок действий, находить площадь и периметр прямоугольника, решать задачи разных видов.	Формирование устойчивого интереса к обучению. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	<b>Коммуникативные</b> : воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные</b> : формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные</b> : выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
Натуральные числа и шкалы	17	Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности. Читать и записывать многозначные числа, называть предшествующее и последующее число. Строить отрезок, называть его элементы, измерять длину отрезка, выражать длину в различных единицах. Строить прямую, луч; называть точки, прямые, лучи, точки. Строить координатный луч, изображают точки на нём; единицы измерения. Находить длину отрезка на координатном луче. Сравнивать числа по разрядам; записывать результат сравнения с помощью «>,<»	Формирование стартовой мотивации к изучению нового, устойчивой мотивации к обучению, к аналитической деятельности, к анализу, к изучению и закреплению нового, навыков составления алгоритмов выполнения задачи, познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	<b>Коммуникативные</b> : развивать у учащихся представление о месте математики в системе наук; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные</b> : осознавать самого себя как движущую силу своего научения, способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию – выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий; определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности; оценивать уровень владения учебным действием. <b>Познавательные</b> : Сравнивать различные объекты, уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

					выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения.
<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	24	Сложение и вычитание натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Число вые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.	Складывать натуральные числа; прогнозировать результат вычислений. Решать задач с условием в косвенной форме. Вычитать натуральные числа; прогнозировать результат вычисления, выбирая удобный порядок. Составлять и записывать буквенные выражения. Читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания; вычислять числовое значение буквенного выражения. Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи.	Формирование навыков работать по алгоритму; навыков анализа, творческой инициативности и активности; мотивации к аналитической деятельности; мотивации к самосовершенствованию; устойчивого интереса к изучению и закреплению нового; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; навыка самоанализа и самоконтроля; навыка абстрактного мышления; навыков составления алгоритмов для выполнения заданий, навыков анализа, способам обобщения и систематизации знаний.	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; уметь воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; уметь точно и грамотно формировать свои мысли; уметь слушать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели; искать и выделять необходимую информацию; обнаруживать и формулировать учебную проблему; составлять план выполнения работы; вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – выбор в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; использовать знаково-символьные средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач; уметь устанавливать аналогии; формировать умения выделять закономерности; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; произвольно и сознательно владеть общим приёмом решения задач.
<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	29	Умножение натуральных чисел и его свойства.  Деление.  Деление с остатком.  Упрощение выражений.  Порядок выполнения	<i>Называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10; 100; 1000.... Применять свойства умножения для упрощения вычислений. Применять полученные знания для решения текстовых задач. Называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик, правило деления на 10; 100; 1000.... Совершенствовать навыки по</i>	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к изучению и закреплению нового; целевых установок учебной деятельности; умения контролировать процесс и результат деятельности; познавательного интереса к изучению нового; навыков самоанализа и самоконтроля; навыков анализа, творческой	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением; учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; воспринимать текст с учётом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; развивать умения обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать

		<p>действий.</p> <p>Квадрат и куб числа.</p>	<p>применению алгоритма деления в столбик.</p> <p>решать задачи с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин. совершенствовать умение решать уравнения.</p> <p>совершенствовать умение решать уравнения.</p> <p>Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения.</p> <p>Называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик.</p> <p>Записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы.</p> <p>Применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений.</p> <p>Решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнения.</p> <p>Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении.</p> <p>Выучить определение степени числа, ее основания, показателя. Научиться вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10. Научиться пользоваться таблицей кубов натуральных чисел от 1 до 10.</p> <p>Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень.</p>	<p>инициативности и активности; навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p>	<p>последовательность необходимых операций; обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества; оценивать уровень владения учебным действием.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выбирать наиболее эффективные способы решения задач; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; строить логические цепи рассуждений; произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий.</p>
<p><b>Площади и объемы.</b></p>	12	<p>Формулы.</p> <p>Площадь. Формула площади прямоугольника, квадрата.</p> <p>Единицы измерения площадей.</p> <p>Прямоуголь-ный паралле-</p>	<p>Записывать зависимости между величинами в виде формул. Выполнять вычисления по формулам.</p> <p>Совершенствовать умение решать задачи на движение с помощью формул.</p> <p>Составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста. Находить площадь прямоугольника и его частей.</p> <p>Различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого.</p> <p>Переводить одни единицы измерения</p>	<p>Формирование целевых установок учебной деятельности;</p> <p>формирование познавательного интереса;</p> <p>формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения;</p> <p>формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию;</p> <p>формирование устойчивой</p>	<p><b>Регулятивные</b> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности.</p> <p><b>Познавательные</b> уметь осуществлять анализ</p>

		<p>лепипед.</p> <p>Объемы. Объем прямоугольно-го параллелепипеда.</p>	<p>площадей в другие, использовать знания при решении задач.</p> <p>Распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб).</p> <p>Правильно называть ребра, грани, вершины параллелепипеда (куба).</p> <p>выучить формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба) и применять ее при решении простейших геометрических задач.</p> <p>Вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать ее с помощью формулы.</p> <p>Переводить одни единицы измерения объемов в другие.</p> <p>применять знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объемов.</p>	<p>мотивации к изучению и закреплению нового;</p> <p>формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности;</p> <p>формирование навыков организации анализа своей деятельности;</p> <p>формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</p>	<p>объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выделять существенную информацию из текстов;</p> <p>поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»;</p> <p>уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; ориентироваться на разнообразие способов решения задач;</p> <p>приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; уметь высказывать свою точку зрения</p> <p>определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;</p> <p>формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
<p><b>Обыкновенные дроби.</b></p>	63	<p>Окружность и круг.</p> <p>Доли. Обыкновенные дроби.</p> <p>Сравнение дробей.</p> <p>Правильные и неправильные дроби.</p> <p>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Деление и дроби.</p> <p>Смешанные числа.</p> <p>Сложение и вычитание смешанных чисел.</p>	<p>Освоить понятия окружности и круга. Применять циркуль для простейших геометрических построений. Вывести формулу зависимости между радиусом и диаметром одной окружности и применять полученные знания, умения и навыки при решении задач.</p> <p>Изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби.</p> <p>Освоить приемы решения задач на нахождение части от числа.</p> <p>Освоить приемы решения задач на нахождение числа по его части.</p> <p>Классифицировать задачи на части по методу их решения.</p> <p>Сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики. Иметь представление о сравнении дробей с равными числителями.</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p> <p>Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.</p> <p>Формирование мотивации к познавательной деятельности.</p> <p>Формирование познавательного интереса к изучению нового.</p> <p>Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.</p> <p>Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.</p>	<p><b>Регулятивные</b> – работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации;</p> <p>формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий;</p> <p>обнаруживать и формулировать проблему вместе с учителем; оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»); контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив.</p> <p><b>Познавательные</b> – передавать содержание в развёрнутом или сжатом виде; уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; уметь устанавливать причинно-следственные связи; делать предположения об инф-ции, нужной для решения задач; сопоставлять отбирают информацию; уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; строить логические цепочки рассуждений; выбирать наиболее эффективные методы решения задач.</p>

			<p><i>Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата. Выучить правило сложения (вычитания) дробей с равными знаменателями и применять его при решении примеров, уравнений и задач. Применять приобретенные знания, умения, навыки упрощения выражений, решения задач. Записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач. Понимать свойство деления суммы на число и применять его для упрощения вычислений. Называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби. Представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять эти знания и умения для решения задач. Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел. Применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач.</i></p>	<p><i>Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану.</i></p> <p><i>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.</i></p>	<p><i>Коммуникативные – уметь принимать точку зрения другого; уметь организовать учебное взаимодействие в группе; уметь оформлять мысли в устной и письменной форме; уметь критично относиться к своему мнению; уметь отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами; воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения; формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</i></p>
<p><b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.</b></p>	13	<p>Десятичная запись дробных чисел.</p> <p>Сравнение десятичных дробей.</p> <p>Сложение и вычитание десятичных дробей.</p> <p>Приближенные значения чисел.</p> <p>Округление чисел.</p>	<p>Читать и записывать десятичные дроби; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи; <i>изображать десятичные дроби на координатном луче</i>, складывать и вычитать десятичные дроби; округлять числа до заданного разряда; применять приобретенные ЗУН для решения практических задач и уравнений.</p>	<p>Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач; объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.</p>	<p><b>Регулятивные</b> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности.</p> <p><b>Познавательные</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; выделять существенную информацию из текстов; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; записывать выводы в виде правил «если ..., то ...»;</p> <p>уметь осуществлять сравнение и классификацию по</p>

					<p>заданным критериям; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; ориентироваться на разнообразие способов решения задач; приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи; поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; уметь высказывать свою точку зрения</p> <p>определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>
<b>Умножение и деление десятичных дробей.</b>	20	<p>Умножение десятичных дробей на натуральное число.</p> <p>Деление десятичных дробей на натуральное число.</p> <p>Умножение десятичных дробей.</p> <p>Деление на десятичную дробь.</p>	<p>Умножать десятичные числа на натуральное число; <i>умножать десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д., применять свойство умножения для упрощения вычислений</i>; делить десятичные дроби на натуральные числа; <i>делить десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т.д.; применять деление десятичных дробей на натуральное число в решении уравнений и задач; переводить обыкновенные дроби в десятичные</i>; умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей; делить на десятичную дробь; решать задачи на деление на десятичную дробь; применять умножение и деление десятичных дробей в решении задач; вычислять среднее арифметическое; решать задачи на среднюю скорость и другие средние величины.</p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД; объясняют себе свои наиболее заметные достижения; объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают социальную роль ученика; проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач;</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других; умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи; умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций; умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовывать учебное взаимодействие.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ); составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану; понимают причины неуспеха; в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> передают содержание в сжатом или развернутом виде; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».</p>
<b>Инструменты для вычислений и измерений.</b>	7	<p>Микрокалькулятор.</p> <p>Угол. Прямой и развернутый углы.</p>	<p>Развить навыки инструментальных измерений. <i>Решать задачи на нахождение процента от числа. Решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин. Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника.</i></p>	<p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности; Объясняют самому себе свои наиболее</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> умеют критично относиться к своему мнению; умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться; умеют слушать других; принимать точку зрения другого; оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций.</p> <p><b>Регулятивные:</b> понимают причины неуспеха; работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная</p>



		<p>Чертежный треугольник.</p> <p>Измерение углов.</p> <p>Транспортир.</p>	<p><i>Измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира, различать острые, тупые, прямые углы. применять знания, умения по теме «Углы» для решения задач. строить круговые диаграммы по данным задачи.</i></p>	<p>заметные достижения, свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.</p>	<p>литература, средства ИКТ); в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления.</p> <p><b>Познавательные:</b> делают предположения об информации, нужной для решения задач; сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников; передают содержание в сжатом или развернутом виде; записывают выводы в виде правил «если... то...»; передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p>
<p><b>Итоговое повторение курса математики 5 класса.</b></p>	10		<p><i>Повторить понятие натурального числа, класса, разряда. Уметь применять основные свойства действий для решения примеров и задач в натуральных числах. Повторить правила сложения и вычитания смешанных чисел. Повторить правила сложения, вычитания, умножения и деления десятичных дробей. Повторить правила округления чисел. Повторить основные типы задач, решаемых арифметическим и алгебраическим способами. Применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач</i></p>	<p>Дают адекватную самооценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; мотивы УД; дают оценку результатам своей УД; применяют правила делового сотрудничества; объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета; проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> умеют принимать точку зрения другого; умеют высказывать свою точку зрения; умеют критично относиться к своему мнению; умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами; умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе.</p> <p><b>Регулятивные:</b> в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки; работают по составленному плану; понимают причины неуспеха; определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><b>Познавательные:</b> преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; передают содержание в сжатом или развернутом виде; делают предположения об информации, нужной для решения задач; записывают выводы в виде правил «если... то...».</p>



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 470284502993850526834363731464982250166990054986

Владелец Рыбасова Анжелла Владимировна

Действителен с 26.12.2023 по 25.12.2024