
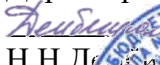


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 17 ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МАКЕЕВКА»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

<p style="text-align: center;">РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Протокол № 4 от 28.08.2024 г.</p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебно-воспитательной работе  <hr/>В.И.Неганова 28.08.2024г.</p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДЕНО Директор школы  Н.Н.Д... Приказ от 28.08.2024 г. № 15</p>
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
основного общего образования
(уровень общего образования)

для 5-6 класса

Рабочую программу составил:
учитель Бородина И.В.

2024-2025 учебный год

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 приемам 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 объеме 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 приемов 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.

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). В 5 классе 11 контрольных работ и 4 практические работы, в 6 классе 9 контрольных работ и 5 практических.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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.

К концу обучения **в 6 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

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.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной

прямой. Числовые промежутки. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы, формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости, расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке. Приближённое измерение длины окружности, площади круга.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии.

Построение симметричных фигур.

Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЛАНИРУЕМЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ
ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ
5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами	43	<p align="center">4</p> <p align="center">Контрольная работа «Натуральные числа и нуль»</p> <p align="center">Контрольная работа «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения»</p> <p align="center">Контрольная работа «Умножение и деление натуральных чисел»</p> <p align="center">Контрольная работа «Делители и кратные»</p>		<p align="center">Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce</p>
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел. Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой, находить координаты точки.</p>					

	<p>Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении.</p> <p>Использовать правило округления натуральных чисел. Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.</p> <p>Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней. Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, предлагать и применять приёмы проверки вычислений.</p> <p>Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения; формулировать и применять правила преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.</p> <p>Исследовать числовые закономерности, выдвигать и обосновывать гипотезы, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого исследования. Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное.</p> <p>Распознавать истинные и ложные высказывания о натуральных числах, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел. Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если ..., то ...».</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами, строить логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки.</p> <p>Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.</p> <p>Знакомиться с историей развития арифметики</p>				
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	12		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела:</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность.</p>					

	<p>Распознавать, приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, оценивать их линейные размеры.</p> <p>Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса. Изображать конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы.</p> <p>Вычислять длины отрезков, ломаных.</p> <p>Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения. Исследовать фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы</p>			
3	Обыкновенные дроби	48	<p>1</p> <p>Контрольная работа «Обыкновенные дроби»</p> <p>Контрольная работа «Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»</p> <p>Контрольная работа «Умножение и деление обыкновенных дробей»</p>	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/7f4131ce</p>
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела:</p> <p>Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной</p>				

	<p>дробью. Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей. Изображать обыкновенные дроби точками на координатной прямой; использовать координатную прямую для сравнения дробей. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю. Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби. Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений; предлагать и применять приёмы проверки вычислений. Проводить исследования свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики</p>				
4	Наглядная геометрия. Многоугольники	10		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры. Вычислять: периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата. Изображать остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. Исследовать свойства прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника.</p>					

	<p>Конструировать математические предложения с помощью связок «некоторый», «любой». Распознавать истинные и ложные высказывания о многоугольниках, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p>Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны.</p> <p>Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; разбивать прямоугольник на квадраты, треугольники; составлять фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь.</p> <p>Выражать величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, понимать и использовать зависимости между метрическими единицами измерения площади.</p> <p>Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях. Решать задачи из реальной жизни, предлагать и обсуждать различные способы решения задач</p>			
5	Десятичные дроби	38	<p>2</p> <p>Контрольная работа «Сложение и вычитание десятичных дробей»</p> <p>Контрольная работа «Умножение и деление десятичных дробей»</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce</p>
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела:</p> <p>Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей.</p> <p>Изображать десятичные дроби точками на координатной прямой.</p> <p>Выявлять сходства и различия правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, объяснять их.</p> <p>Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений.</p> <p>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Применять правило округления десятичных дробей. Проводить исследования свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера), выдвигать гипотезы и приводить их обоснования.</p>			

	<p>Распознавать истинные и ложные высказывания о дробях, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Оперировать дробными числами в реальных жизненных ситуациях.</p> <p>Критически оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, находить ошибки. Знакомиться с историей развития арифметики</p>				
6	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	9	1 Контрольная работа «Площади и объемы»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела:</p> <p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры. Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.</p> <p>Изображать куб на клетчатой бумаге.</p> <p>Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели. Распознавать и изображать развёртки куба и параллелепипеда. Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования.</p> <p>Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу.</p> <p>Наблюдать и проводить аналогии между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности. Распознавать истинные и ложные высказывания о многогранниках, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний.</p> <p>Решать задачи из реальной жизни</p>				
7	Повторение и обобщение	10	1 Итоговая контрольная работа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce

	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Вычислять значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других учебных предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать способы решения задачи, выбирать рациональный способ</p>			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	11	4	

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	36	1 Диагностическая контрольная работа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела:</p> <p>Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата.</p> <p>Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий. Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы.</p> <p>Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач.</p> <p>Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители.</p> <p>Исследовать условия делимости на 4 и 6. Исследовать, обсуждать, формулировать и обосновывать вывод о чётности суммы, произведения: двух чётных чисел, двух нечётных чисел, чётного и нечётного чисел.</p> <p>Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел.</p> <p>Приводить примеры чисел с заданными свойствами, распознавать верные и неверные утверждения о свойствах чисел, опровергать неверные утверждения с помощью контрпримеров.</p> <p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...».</p> <p>Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов. Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p>				

2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. Распознавать в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. Изображать многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами. Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы</p>					
3	Дроби	46	<p style="text-align: center;">3</p> Контрольная работа «Сложение и вычитание смешанных чисел» Контрольная работа «Умножение и деление смешанных чисел» Контрольная работа «Проценты»	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Сравнить и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей. Представлять десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства</p>					

	<p>арифметических действий для рационализации вычислений. Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру. Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб. Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. Вычислять процент от числа и число по его проценту. Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел. Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных</p>				
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки. Находить примеры симметрии в окружающем мире. Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; конструировать геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов. Исследовать свойства изученных фигур, связанные с симметрией, используя эксперимент, наблюдение, моделирование. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о симметрии фигур</p>				
5	Выражения с буквами	6	1 Контрольная работа «Выражения с буквами»		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи. Исследовать несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Записывать формулы: периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; выполнять вычисления по этим формулам. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. Находить неизвестный компонент арифметического действия</p>				
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы построения. Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать их на треугольники. Обосновывать, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, распознавать верные и неверные утверждения. Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники. Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади. Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга</p>				
7	Положительные и отрицательные числа	40	3		Библиотека ЦОК

			Контрольная работа «Положительные и отрицательные числа» Контрольная работа «Сложение и вычитание целых чисел» Контрольная работа «Умножение и деление целых чисел»		https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел. Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа. Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами. Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений</p>				
8	Представление данных	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек. Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы. Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни</p>				
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. Изучать, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и описывать свойства названных тел, выявлять сходства и различия: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели. Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) Измерять на моделях: длины рёбер многогранников, диаметр шара. Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными</p>				
10	Повторение, обобщение, систематизация	15	1 Итоговая контрольная работа		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	<p>Планируемые образовательные результаты изучения раздела: Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений. Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов. Решать задачи разными способами, сравнивать, выбирать способы решения задачи. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений</p>				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Комплексная система оценивания позволяет: сравнивать собственные прошлые достижения с настоящими; быть мотивирующим инструментом в поддержке учебной деятельности; способствовать самооценке; развивать самопознание и самосовершенствование личности.

Виды деятельности обучающихся 5-6 классов на уроках математики

Устная деятельность:

- формулирование правил, формул;
- устные ответы;
- проектная деятельность.

Письменная деятельность:

- математический диктант;
- самостоятельная, проверочная работа;
- тесты;
- контрольная работа.

Комплексная система оценивания учебных достижений

1. Оценка устной деятельности.

Формулирование правил, формул:

Метапредметные достижения: если ученик самостоятельно приводит примеры использования данного правила на практике, умело применяет его в нестандартных условиях, владеет математическими рассуждениями, может привести пример по данному правилу, опираясь на учебник.

Отметка «5»:

- правильная формулировка правила по математике.

Отметка «4»

- ученик знает правила, умеет применять их, но допускает негрубые ошибки.

Отметка «3»

- ученик слабо знает правила, затрудняется их применять, допускает негрубые ошибки.

Отметка «2»

- ученик не знает правила, не умеет их применять, допускает грубые ошибки.

Устные ответы

Отметка «5»

- полно раскрыто содержание материала в объёме, предусмотренном программой учебника;
- материал изложен грамотным языком, в определённой логической последовательности, с точным использованием математической терминологией и символикой;
- правильно выполнены рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- обучающийся отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.
- обучающийся показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений.

Отметка «4»

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в ответах допущены небольшие пробелы, не искажившие математическое содержание;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочётов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.
- обучающийся показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания, но допустил один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе навыков и умений, опираясь на учебник.

Отметка «3»

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определённые «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятия, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2»

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания,
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Проектная деятельность

Отметка «5»

- умение определять проблемы в области данного предмета, правильно использовать знания для глубокого отражения содержания проекта.

- умение формулировать цель, гипотезу, проектировать этапы деятельности, анализировать результат;
- проектная деятельность завершается грамотным проектом, полностью отражающим тему и цель проекта и успешной его защитой.

Отметка «4»

- умение определять проблемы в области данного предмета, правильно использовать знания для отражения содержания проекта, но при этом допущены неточности в содержании.
- проектная деятельность завершается в основном грамотным проектом, отражающим тему и цель проекта и достаточно хорошей его защитой.

Отметка «3»

- ученик определяет проблемы в области данного предмета при помощи учителя, слабо использует знания для отражения содержания проекта, допускает ошибки в содержании.
- проектная деятельность завершается проектом, слабо отражающим тему и цель проекта и сложностью в его защите.

Отметка «2»

- ученик не определяет проблемы в области данного предмета, не использует знания для отражения содержания проекта, допускает грубые ошибки.
- проектная деятельность завершается проектом, не отражающим тему и цель проекта и невозможностью его защиты.

2. Оценка письменной деятельности

Единые нормы являются основой при оценке как контрольных, так и всех других письменных работ по математике. Они обеспечивают единство требований к обучающимся со стороны всех учителей образовательного учреждения, сравнимость результатов обучения в разных классах. Применяя эти нормы, учитель должен индивидуально подходить к оценке каждой письменной работы обучающегося, обращать внимание на качество работы в целом, а затем уже на количество ошибок и на их характер.

Самостоятельные и проверочные работы могут состоять:

- только из примеров;
- только из задач;
- из задач и примеров.

Содержание и объем материала, включаемого в контрольные письменные работы, определяются требованиями, установленными программой. Контрольные работы по математике проводятся только по ключевым разделам и темам учебного предмета. Контрольные работы, которые имеют целью проверку учебных достижений обучающихся по целому разделу программы, а также по материалу, изученному за четверть или за год, должны состоять из задач и примеров.

Оценивание письменной работы определяется с учетом, прежде всего ее общего математического уровня, оригинальности, последовательности, логичности выполнения, а также числа ошибок и недочетов и качества оформления работы.

Ошибка, повторяющаяся в одной работе несколько раз, рассматривается как одна ошибка.

За орфографические ошибки, допущенные учениками, отметка не снижается; Однако ошибки в написании математических терминов, уже встречавшихся учащимся, должны учитываться как недочеты в работе.

При оценивании письменных работ по математике следует различать грубые ошибки, негрубые ошибки и недочеты.

Грубыми в 5 классах считаются ошибки, связанные с вопросами, включенными в «Требования к результатам освоения основной образовательной программы начального

общего образования» ФГОС начального общего образования, а также показывающие, что обучающийся не усвоил вопросы изученных новых тем, отнесенных ФГОС основного общего образования к числу обязательных для усвоения всеми обучающимися.

К грубым относятся ошибки в вычислениях, свидетельствующие о незнании таблицы сложения или таблицы умножения; связанные с незнанием алгоритма письменного сложения и вычитания, умножения и деления на одно- или двузначное число и т.п. Ошибки, свидетельствующие о незнании основных формул, правил и явном неумении их применять, о незнании приемов решения задач, аналогичных ранее изученным.

Недочетами и негрубыми ошибками являются ошибки, связанные с недостаточно полным усвоением текущего учебного материала, не вполне точно сформулированный вопрос или пояснение при решении задачи, отдельные погрешности в формулировке ответа в задаче, неточности при выполнении геометрических построений, нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решений задач, небрежное выполнение чертежей и схем; неполное сокращение дробей или членов отношения, обращение смешанных в неправильную дробь при сложении и вычитании, пропуск наименований, пропуск чисел в промежуточных записях, перестановка цифр при записи чисел, ошибки, допущенные при переписывании.

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. В одно время при одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах она может рассматриваться как недочет.

Критерии оценивания письменной работы по выполнению вычислительных заданий и алгебраических преобразований.

Метапредметные достижения: ученик должен демонстрировать овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений, умениями моделировать реальные ситуации на математическом языке.

Отметка «5»

- безукоризненное выполнение письменной работы;
- решение всех примеров верное;
- все действия и преобразования выполнены правильно;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;

Отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие одного-двух недочетов, если ученик дал оригинальное решение заданий, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

- хорошее выполнение письменной работы;
- решение всех примеров верное,
- все действия и преобразования выполнены правильно;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- но при этом допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета;

Отметка «3»

- все действия и преобразования выполнены правильно;
- все записи хода решения расположены последовательно, но
- в работе имеется одна грубая ошибка и не более одной негрубой ошибки;
- при отсутствии грубых ошибок, но при наличии от двух до четырех негрубых ошибок;

- - если неверно выполнено не более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- правильно выполнено менее половины всех заданий,
- при выполнении действий и преобразований допущено две и более грубых ошибок.

Критерии оценивания письменной работы на решение текстовых задач.

Метапредметные достижения: ученик должен демонстрировать практические умения использовать функциональные представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

Отметка «5»

- задача решена правильно;
- ход решения задачи верен,
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.

Отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие недочета, если ученик дал оригинальное решение задачи, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

- ход решения задачи верен,
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но при правильном ходе решения задачи допущена одна грубая ошибка.

Отметка «3»

- ход решения задачи верен,
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но допущены:
- две-три грубые ошибки и не более 2-3 негрубых.

Отметка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- ход решения задачи не верен,
- действия и преобразования выполнены нерационально;

- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны неточные и неправильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, не даны необходимые пояснения;
- записи или неправильны, или не расположены последовательно;
- не дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- не сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется,
- допущено более 3-х грубых ошибок и более 3-х негрубых.

Критерии оценивания контрольной (комбинированной) работы по математике

Метапредметные достижения: в случае усвоения материала

- ученик демонстрирует овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений, умениями моделировать реальные ситуации на математическом языке.
- ученик демонстрирует практические умения использовать функциональные представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок.

Отметка «5»

- безукоризненное выполнение письменной работы;
- решение всех примеров верное;
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;
- ход решения задачи верен,
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется.
- математические ошибки отсутствуют (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «5» может быть поставлена, несмотря на наличие недочета, если ученик дал оригинальное решение задачи, свидетельствующее о его хорошем математическом развитии.

Отметка «4»

- хорошее выполнение письменной работы;
- все действия и преобразования выполнены верно и рационально;
- все записи хода решения расположены последовательно;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется, но допущены:
- одна грубая ошибка при вычислении или одна-две негрубые ошибки, при этом работа в целом решена и оформлена абсолютно верно.

Отметка «3»

- большинство действий и преобразований выполнено верно и рационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны точные и правильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, даны необходимые пояснения;
- записи правильны, расположены последовательно;
- дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется;
- допущены 2-3 грубые ошибки или 3-4 негрубые ошибки.

Отметка «3» может быть выставлена ученику, выполнившему работу не полностью, если он безошибочно выполнил более половины объема всей работы.

Отметка «2»

- ход решения задачи не верен,
- действия и преобразования выполнены нерационально;
- в задаче, решаемой с вопросами или пояснениями к действиям, даны неточные и неправильные формулировки;
- в задаче, решаемой с помощью уравнения, не даны необходимые пояснения;
- записи или неправильны, или не расположены последовательно;
- не дан верный и исчерпывающий ответ на вопросы задачи;
- не сделана проверка решения в тех случаях, когда это требуется,
- допущено более 3 грубых ошибок.

Критерии оценивания контрольного математического диктанта

Метапредметные достижения: ученик демонстрирует прекрасную память, устойчивое внимание, умение проводить классификации, логические обоснования.

Отметка «5»: безошибочное выполнение работы.

Отметка «4»: при выполнении заданий допущено 1 -2 ошибки.

Отметка «3»: при выполнении заданий допущено 3 ошибки.

Отметка «2»: при выполнении заданий допущено 4- 5 ошибок.

Оценка тестов.

Тестовая форма проверки учебных достижений обучающегося позволяет существенно увеличить объем контролируемого материала по сравнению с традиционной контрольной работой и тем самым создает предпосылки для повышения информативности и объективности результатов, эффективности проведения уроков математики, дает возможность обучающему провести самоконтроль знаний.

Метапредметные достижения: ученик демонстрирует умения отбирать и систематизировать содержание образования, обобщать и синтезировать знания, проявляет способность проектировать свою деятельность.

Отметка «5»: выполнено **100% - 90%** заданий, без исправлений.

Отметка «4»: выполнено **89% - 60%** заданий.

Отметка «3»: выполнено **59% - 35%** заданий.

Отметка «2»: выполнено менее **35%** заданий.

Оценка текущих письменных работ

При оценке повседневных обучающих работ по математике учитель руководствуется указанными нормами отметок, но учитывает степень самостоятельности выполнения работ обучающимися. Письменные работы, выполненные в классе с предварительным разбором под руководством учителя, оцениваются более строго. Домашние письменные работы оцениваются так же, как классные работы обучающего характера.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 5 класс / Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Математика (в 2 частях), 6 класс / Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Александрова Л.А., Шварцбурд С.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебники 5, 6 классы (в двух частях). Авторы: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И.

Рабочие тетради 5, 6 классы (в двух частях). Автор Рудницкая В.Н.

Контрольные работы 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И., Крайнева Л.Б.

Математические диктанты 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.

Математические тренажеры 5, 6 классы. Авторы: Жохов В.И.

Методическое пособие для учителя. Обучение математике в 5-6 классах. Автор Жохов В.И.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

5 класс

Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С.

Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика 5 класс»;

<http://school-collection.edu.ru> – коллекция образовательных ресурсов;

InternetUrok.ru – видеоуроки;

www.math-on-line.com – занимательная математика;

<http://www.logpres.narod.ru> – примеры информационных технологий;

<http://www.allmath.ru> – вся математика;

<http://mathem.h1.ru> – математика on-line;

<http://www.exponenta.ru> – образовательный математический сайт;

«Электронная библиотека 2000 по математике», CD-ROM;

Образовательная коллекция «Математика 5-6 классы»;

www.mathvaz.ru/index.php – Досье учителя математики.

6 класс.

«Математика 5-6 класс». CD-ROM;

современный учебно-методический комплекс;

«Электронная библиотека». CD-ROM;

2000 задач по математике;

Единая коллекция ЦОР: <http://school-collection.edu.ru>;

WWW.chportal.ru; Djvu Document; Hamster Fress Arc

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОСНОВНАЯ ШКОЛА № 17 ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МАКЕЕВКА»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Протокол № 4 от 28.08.2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по учебно-воспитательной работе _____ В.И.Неганова 28.08.2024г.	УТВЕРЖДЕНО Директор школы _____ Н.Н.Дембицкая Приказ № 151 от 28.08.2024 г.
--	--	---

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

предметаматематика

для 5-6 класса

Разработано учителем:
Бородиной И.В.

2024-2025 учебный год

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОУРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС**

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
1.			Представление числовой информации в таблицах	1
2.			Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел	1
3.			Натуральный ряд. Число 0	1
4.			Натуральный ряд. Число 0	1
5.			Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная	1
6.			Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины	1
7.			Плоскость, прямая, луч, угол	1
8.			Натуральные числа на координатной прямой	1
9.			Натуральные числа на координатной прямой	1
10.			Натуральные числа на координатной прямой	1
11.			Сравнение, округление натуральных чисел	1
12.			Сравнение, округление натуральных чисел	1
13.			Сравнение, округление натуральных чисел	1
14.			Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1
15.			Контрольная работа № 1 по теме "Натуральные числа и нуль"	1
16.			Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
17.			Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
18.			Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	1
19.			Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1
20.			Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1
21.			Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания	1

22.			Вычитание натуральных чисел.Свойства вычитания	1
23.			Применение букв для записи математических выражений и предложений	1
24.			Применение букв для записи математических выражений и предложений	1
25.			Числовые и буквенные выражения	1
26.			Уравнения	1
27.			Уравнения	1
28.			Уравнения	1
29.			Решение текстовых задач с помощью уравнений	1
30.			Контрольная работа № 2 "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения"	1
31.			Умножение натуральных чисел	1
32.			Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении	1
33.			Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения	1
34.			Деление натуральных чисел.Свойства деления	1
35.			Деление натуральных чисел.Свойства деления	1
36.			Деление натуральных чисел.Свойства деления	1
37.			Деление с остатком	1
38.			Деление с остатком	1
39.			Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1
40.			Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1
41.			Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	1
42.			Контрольная работа № 3 по теме "Умножение и деление натуральных чисел"	1
43.			Упрощение выражений.Порядок действий	1

44.			Упрощение выражений.Порядок действий	1
45.			Упрощение выражений.Порядок действий	1
46.			Степень с натуральным показателем	1
47.			Степень с натуральным показателем	1
48.			Делители и кратные числа, разложение числа на множители	1
49.			Делители и кратные числа, разложение числа на множители.Простые и составные числа	1
50.			Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1
51.			Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9	1
52.			Контрольная работа № 4 по теме "Делители и кратные"	1
53.			Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.Треугольник	1
54.			Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.Треугольник	1
55.			Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1
56.			Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1
57.			Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади	1
58.			Практическая работа № 1 по теме "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1
59.			Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел	1
60.			Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда	1
61.			Практическая работа № 2 по теме "Развёртка куба"	1
62.			Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1
63.			Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	1

64.			Контрольная работа № 5 по теме "Площади и объёмы"	1
65.			Окружность и круг	1
66.			Шар и цилиндр	1
67.			Практическая работа № 3 по теме "Построение узора из окружностей"	1
68.			Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1
69.			Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1
70.			Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1
71.			Доли и дроби. Изображение дробей на координатной прямой	1
72.			Сравнение дробей	1
73.			Сравнение дробей	1
74.			Сравнение дробей	1
75.			Сравнение дробей	1
76.			Дробь. Правильные и неправильные дроби	1
77.			Дробь. Правильные и неправильные дроби	1
78.			Дробь. Правильные и неправильные дроби	1
79.			Контрольная работа № 6 по теме "Обыкновенные дроби"	1
80.			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
81.			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
82.			Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
83.			Деление натуральных чисел и дроби	1
84.			Деление натуральных чисел и дроби	1
85.			Смешанные числа	1
86.			Смешанные числа	1
87.			Сложение и вычитание смешанных чисел	1
88.			Сложение и вычитание смешанных чисел	1
89.			Сложение и вычитание смешанных чисел	1

90.			Основное свойство дроби	1
91.			Основное свойство дроби	1
92.			Сокращение дробей	1
93.			Сокращение дробей	1
94.			Приведение дробей к общему знаменателю	1
95.			Приведение дробей к общему знаменателю	1
96.			Приведение дробей к общему знаменателю	1
97.			Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
98.			Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
99.			Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
100.			Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
101.			Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	1
102.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
103.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
104.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
105.			Контрольная работа № 7 по теме "Основное свойство дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями"	1
106.			Умножение обыкновенных дробей	1
107.			Умножение обыкновенных дробей	1
108.			Нахождение части целого. Решение текстовых задач	1
109.			Нахождение части целого. Решение текстовых задач	1
110.			Нахождение части целого. Решение текстовых задач	1
111.			Нахождение части целого. Решение текстовых задач	1

112.			Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1
113.			Деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1
114.			Нахождение целого по его части.Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1
115.			Нахождение целого по его части.Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1
116.			Нахождение целого по его части.Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
117.			Нахождение целого по его части.Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
118.			Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимнообратные дроби	1
119.			Контрольная работа № 8 по теме "Умножение и деление Обыкновенных дробей"	1
120.			Десятичная запись дробей	1
121.			Десятичная запись дробей	1
122.			Десятичная запись дробей	1
123.			Сравнение десятичных дробей	1
124.			Сравнение десятичных дробей	1
125.			Сравнение десятичных дробей	1
126.			Сравнение десятичных дробей	1
127.			Сравнение десятичных дробей	1
128.			Сложение и вычитание десятичных дробей	1
129.			Сложение и вычитание десятичных дробей	1
130.			Сложение и вычитание десятичных дробей	1
131.			Сложение и вычитание десятичных дробей	1
132.			Сложение и вычитание десятичных дробей	1
133.			Округление десятичных дробей	1
134.			Округление десятичных дробей	1
135.			Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"	1

136.			Умножение десятичной дроби на натуральное число	1
137.			Умножение десятичной дроби на натуральное число	1
138.			Умножение десятичной дроби на натуральное число	1
139.			Деление десятичной дроби на натуральное число	1
140.			Деление десятичной дроби на натуральное число	1
141.			Деление десятичной дроби на натуральное число	1
142.			Деление десятичной дроби на натуральное число	1
143.			Деление десятичной дроби на натуральное число	1
144.			Умножение на десятичную дробь	1
145.			Умножение на десятичную дробь	1
146.			Умножение на десятичную дробь	1
147.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
148.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
149.			Деление на десятичную дробь	1
150.			Деление на десятичную дробь	1
151.			Деление на десятичную дробь	1
152.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
153.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
154.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
155.			Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби	1
156.			Действия с десятичными дробями	1
157.			Контрольная работа № 10 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"	1
158.			Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1
159.			Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы	1
160.			Измерение углов	1

161.			Измерение углов	1
162.			Измерение углов	1
163.			Практическая работа № 4 по теме "Построение углов"	1
164.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
165.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
166.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
167.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
168.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
169.			Итоговая контрольная работа № 11	1
170.			Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	1
ИТОГО:				170

6 КЛАСС

№ п/п	Дата		Тема урока	Количество часов
	план	факт		
1.			Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1
2.			Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1
3.			Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1
4.			Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1
5.			Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1
6.			Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1
7.			Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1
8.			Округление натуральных чисел	1
9.			Среднее арифметическое	1
10.			Среднее арифметическое. Решение текстовых задач	1

11.			Решение текстовых задач	1
12.			Диагностическая контрольная работа №1	1
13.			Понятие процента	1
14.			Понятие процента	1
15.			Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1
16.			Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1
17.			Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1
18.			Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1
19.			Столбчатые и круговые диаграммы	1
20.			Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1
21.			Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1
22.			Практическая работа № 1 по теме "Построение диаграмм"	1
23.			Измерение углов. Виды треугольников	1
24.			Измерение углов. Виды треугольников	1
25.			Понятие множества	1
26.			Понятие множества	1
27.			Решение текстовых задач	1
28.			Контрольная работа № 2 по теме "Проценты"	1
29.			Делители и кратные числа.Разложение числа на простые множители	1
30.			Делители и кратные числа.Разложение числа на простые множители	1
31.			Наибольший общий делитель.Взаимно простые множители	1
32.			Наибольший общий делитель.Взаимно простые множители	1
33.			Наибольший общий делитель.Взаимно простые множители	1
34.			Наименьшее общее кратное	1
35.			Наименьшее общее кратное	1

36.			Делимость суммы и произведения	1
37.			Решение текстовых задач	1
38.			Решение текстовых задач	1
39.			Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1
40.			Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю	1
41.			Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1
42.			Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1
43.			Сравнение и упорядочивание дробей	1
44.			Сравнение и упорядочивание дробей	1
45.			Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1
46.			Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1
47.			Десятичные дроби и метрическая система мер	1
48.			Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1
49.			Действия сложения и вычитания смешанных чисел	1
50.			Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1
51.			Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1
52.			Контрольная работа № 3 по теме "Сложение и вычитание смешанных чисел"	1
53.			Умножение смешанных чисел	1
54.			Умножение смешанных чисел	1
55.			Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1
56.			Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1
57.			Нахождение дроби от числа	1
58.			Нахождение дроби от числа	1
59.			Нахождение дроби от числа	1
60.			Нахождение дроби от числа	1

61.			Применения распределительного свойства умножения	1
62.			Применения распределительного свойства умножения	1
63.			Применения распределительного свойства умножения	1
64.			Применения распределительного свойства умножения	1
65.			Применения распределительного свойства умножения	1
66.			Деление смешанных чисел	1
67.			Деление смешанных чисел	1
68.			Деление смешанных чисел	1
69.			Деление смешанных чисел	1
70.			Нахождение числа по его дроби	1
71.			Нахождение числа по его дроби	1
72.			Нахождение числа по его дроби	1
73.			Дробные выражения	1
74.			Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление смешанных дробей"	1
75.			Отношение	1
76.			Отношение	1
77.			Деление в данном отношении	1
78.			Деление в данном отношении	1
79.			Пропорция	1
80.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
81.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
82.			Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
83.			Масштаб	1
84.			Масштаб	1
85.			Осевая симметрия. Центральная симметрия	1

86.			Построение симметричных фигур	1
87.			Практическая работа № 2 по теме "Осевая симметрия"	1
88.			Симметрия в пространстве	1
89.			Длина окружности и площадь круга	1
90.			Практическая работа № 3 по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1
91.			Практическая работа № 4 по теме "Площадь круга"	1
92.			Положительные и отрицательные числа	1
93.			Положительные и отрицательные числа	1
94.			Положительные и отрицательные числа	1
95.			Положительные и отрицательные числа	1
96.			Противоположные числа	1
97.			Целые числа	1
98.			Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1
99.			Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1
100.			Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
101.			Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
102.			Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
103.			Сравнение положительных и отрицательных чисел	1
104.			Изменение величин	1
105.			Контрольная работа № 5 по темам "Положительные и отрицательные числа"	1
106.			Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1
107.			Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой	1
108.			Сложение отрицательных чисел	1
109.			Сложение отрицательных чисел	1
110.			Сложение чисел с разными знаками	1

111.			Сложение чисел с разными знаками	1
112.			Сложение чисел с разными знаками	1
113.			Действие вычитание	1
114.			Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1
115.			Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1
116.			Контрольная работа № 6 по теме "Сложение и вычитание целых чисел"	1
117.			Умножение целых чисел	1
118.			Умножение целых чисел	1
119.			Умножение целых чисел	1
120.			Деление целых чисел	1
121.			Деление целых чисел	1
122.			Деление целых чисел	1
123.			Рациональные числа	1
124.			Рациональные числа	1
125.			Свойства действий с рациональными числами	1
126.			Свойства действий с рациональными числами	1
127.			Контрольная работа № 7 по теме "Умножение и деление целых чисел"	1
128.			Раскрытие скобок	1
129.			Раскрытие скобок	1
130.			Коэффициент	1
131.			Коэффициент	1
132.			Коэффициент	1
133.			Подобные слагаемые	1
134.			Подобные слагаемые	1
135.			Решение уравнений	1

136.			Решение уравнений	1
137.			Решение уравнений	1
138.			Решение уравнений	1
139.			Перпендикулярные прямые	1
140.			Перпендикулярные прямые	1
141.			Параллельные прямые	1
142.			Параллельные прямые	1
143.			Прямоугольная система координат на плоскости	1
144.			Прямоугольная система координат на плоскости	1
145.			Прямоугольная система координат на плоскости	1
146.			Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1
147.			Представление числовой информации на графиках	1
148.			Представление числовой информации на графиках	1
149.			Представление числовой информации на графиках	1
150.			Контрольная работа № 8 по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1
151.			Изображение пространственных фигур	1
152.			Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1
153.			Практическая работа № 5 по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1
154.			Понятие объёма; единицы измерения объёма	1
155.			Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1
156.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
157.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
158.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1

159.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
160.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
161.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
162.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
163.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
164.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
165.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
166.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
167.			<i>Итоговая контрольная работа № 9</i>	1
168.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
169.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
170.			Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1
			ИТОГО:	170