




<p>Рассмотрено и принято на заседании методического объединения естественно-математических дисциплин Руководитель МО  Люферева Л.Е. Протокол № 1 «28» августа 2023 г.</p>	<p>« Утверждено» Директор ГБОУ Республики Марий Эл «Гуманитарная гимназия «Синяя птица» им. Иштриковой Т.В.»  Иштриков С.В. Приказ № _____ АХД «28» августа 2023 г.</p> 
--	---

**Рабочая программа
учебного курса «Математика»
на 2023-2024 учебный год**

Класс 5
Количество часов в неделю: 5; **за год:** 170
Педагог: Михайлова О.В.
Учебник: Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов и др. Математика 5 класс – М. «Просвещение», 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "Математика"

Рабочая программа по математике для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

Учебный план отводит 5 учебных часа в неделю, 170 учебных часа в год.

Планируемые результаты освоения программы прописаны далее в рабочей программе.

ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Оценка и самооценка достижений учащихся в процессе обучения способствует формированию чувства успешности, повышению мотивации к изучению математики, развитию стремления демонстрировать свои способности.

Виды контроля:

1. Тестирование по индивидуальным тестам.
2. Тестирование по одному варианту.
3. Контрольная работа по вариантам.
4. Зачёт-беседа по материалам курса.
5. Устный опрос.
6. Опрос с помощью ПК (тест с выбором ответа).
7. Исследовательская или проектная работа.
8. Творческое задание.
9. Смотр знаний: конкурс, игра, олимпиада, викторина.

В 5 классе с целью мониторинга обученности проводятся контрольные работы после изучения каждой главы, итоговые контрольные работы за 1 полугодие и год.

АНАЛИЗ ОТРАЖЕНИЯ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания гимназии реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала уроков математики. Эта работа осуществляется в следующих формах:

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений, событий через: обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на уроке; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Применение на уроке интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.
- Применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.
- Выбор и использование на уроках методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.
- Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в урок различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
- Установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение математики должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы математики характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности мораль-но-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы математики характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- 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.

Сотрудничество:

- 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 др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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:

- 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

Предметные результаты освоения программы учебного курса к концу обучения **в 5 классе:**

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

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	49	3		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
2	Наглядная геометрия. Линии на плоскости	8		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
3	Наглядная геометрия. Многоугольники	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
4	Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве	8		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
5	Обыкновенные дроби	49	3	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
6	Десятичные дроби	37	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
7	Повторение и обобщение	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4131ce
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Представление числовой информации в таблицах	1			
2	Цифры и числа	1			
3	Многочисленные числа. Решение задач	1			
4	Отрезок и его длина. Ломаная	1			
5	Многоугольник. Периметр многоугольника	1			
6	Плоскость и прямая	1			
7	Луч и угол	1			
8	Шкалы	1			
9	Координатная прямая	1			
10	Сравнение натуральных чисел	1			
11	Округление натуральных чисел	1			
12	Представление числовой информации в столбчатых диаграммах	1			
13	Римская нумерация	1			
14	Урок повторения и обобщения	1			
15	Контрольная работа № 1. Входная диагностическая работа	1			
16	Сложение натуральных чисел.	1			

17	Свойства сложения	1			
18	Вычитание натуральных чисел	1			
19	Свойства вычитания	1			
20	Числовые и буквенные выражения	1			

21	Вычисление значений выражения	1			
22	Уравнение	1			
23	Решение уравнения	1			
24	Математическая модель	1			
25	Решение задач с помощью уравнений	1			
26	Умножение натуральных чисел	1			
27	Свойства умножения	1			
28	Решение примеров и задач	1			
29	Деление натуральных чисел	1			
30	Решение примеров и задач	1			
31	Деление с остатком	1			
32	Упрощение выражений	1			
33	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1			
34	Распределительное свойство умножения относительно вычитания	1			
35	Решение примеров и задач по теме "Упрощение выражений"	1			
36	Порядок действий в вычислениях	1			
37	Решение текстовых задач на все арифметические действия	1			

38	Решение текстовых задач на движение	1			
39	Решение текстовых задач на покупки	1			
40	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
41	Контрольная работа № 2	1	1		
42	Степень с натуральным показателем	1			
43	Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых	1			

44	Делители и кратные. Простые и составные числа	1			
45	Свойства делимости	1			
46	Признак делимости на 2	1			
47	Признак делимости на 5 и 10	1			
48	Признак делимости на 3	1			
49	Признак делимости на 9	1			
50	Решение задач	1			
51	Формулы	1			
52	Площадь. Единицы измерения площадей	1			
53	Треугольник	1			
54	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
55	Контрольная работа № 3	1	1		
56	Формула площади прямоугольника	1			

57	Площадь многоугольников, составленных из прямоугольников	1			
58	Геометрия на клетчатой бумаге	1			
59	Практическая работа "Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге"	1		1	
60	Прямоугольный параллелепипед, куб	1			
61	Объемы. Единицы измерения объема	1			
62	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
63	Решение задач	1			
64	Развертка параллелепипеда	1			
65	Развертка куба	1			
66	Практическая работа «Развертка куба»	1		1	

67	Окружность и круг	1			
68	Практическая работа «Построение узора из окружностей»	1		1	
69	Шар и цилиндр	1			
70	Дробь - способ записи части величины	1			
71	Обыкновенные дроби	1			
72	Изображение дробей на координатной прямой	1			
73	Решение задач	1			
74	Сравнение дробей	1			

75	Сравнение дробей с помощью координатной прямой	1			
76	Правильные и неправильные дроби	1			
77	Правило сложения дробей с одинаковым знаменателем	1			
78	Сложение дробей с одинаковым знаменателем	1			
79	Правило вычитания дробей с одинаковым знаменателем	1			
80	Вычитание дробей с одинаковым знаменателем	1			
81	Деление натуральных чисел и дроби	1			
82	Смешанные числа	1			
83	Смешанные числа. Алгоритмы	1			
84	Сложение смешанных чисел	1			
85	Вычитание смешанных чисел	1			
86	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
87	Контрольная работа № 4	1			
88	Основное свойство дроби	1			

89	Сокращение дробей	1			
90	Приведение дроби к новому знаменателю	1			
91	Общий знаменатель и дополнительный множитель	1			

92	Приведение дробей к общему знаменателю	1			
93	Решение примеров и задач	1			
94	Сравнение дробей с разными знаменателями	1			
95	Сравнение дробей с разными знаменателями на чертежах	1			
96	Сложение дробей с разными знаменателями	1			
97	Решение примеров на сложение дробей с разными знаменателями	1			
98	Решение задач на сложение дробей с разными знаменателями	1			
99	Вычитание дробей с разными знаменателями	1			
100	Решение примеров на вычитание дробей с разными знаменателями	1			
101	Решение задач на вычитание дробей с разными знаменателями	1			
102	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
103	Контрольная работа № 5	1			
104	Умножение дроби на натуральное число	1			
105	Умножение дробей	1			
106	Нахождение части целого	1			

107	Решение задач на нахождение части целого	1			
108	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1			
109	Упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			
110	Взаимно обратные числа	1			
111	Деление дробей	1			
112	Нахождение целого по его части	1			
113	Решение задач на нахождение целого по его части	1			
114	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
115	Практическая работа «Арифметические действия с обыкновенными дробями»	1		1	
116	Основные задачи на дроби	1			
117	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
118	Контрольная работа № 6	1	1		
119	Десятичная запись дробей	1			
120	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной	1			
121	Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой	1			
122	Сравнение десятичных дробей	1			
123	Сложение десятичных дробей	1			

124	Решение примеров на сложение десятичных дробей	1			
-----	--	---	--	--	--

125	Решение задач на сложение десятичных дробей	1			
126	Вычитание десятичных дробей	1			
127	Решение примеров на вычитание десятичных дробей	1			
128	Решение задач на вычитание десятичных дробей	1			
129	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
130	Контрольная работа № 7	1	1		
131	Округление чисел. Прикидка	1			
132	Приближенное значение числа	1			
133	Умножение десятичной дроби на натуральное число	1			
134	Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
135	Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
136	Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
137	Умножение на десятичную дробь	1			
138	Умножение на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			
139	Решение примеров на умножение на десятичную дробь	1			

140	Решение задач на умножение на десятичную дробь	1			
141	Деление на десятичную дробь	1			
142	Деление на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.	1			
143	Решение примеров на деление на десятичную дробь	1			

144	Решение задач на деление на десятичную дробь	1			
145	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
146	Контрольная работа № 8	1	1		
147	Арифметические действия с десятичными дробями	1			
148	Решение примеров на арифметические действия с десятичными дробями	1			
149	Десятичные дроби: упрощение выражений, нахождение значений выражений	1			
150	Решение уравнений на арифметические действия с десятичными дробями	1			
151	Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			
152	Калькулятор	1			
153	Практическая работа "Десятичные дроби"	1		1	
154	Виды углов. Чертежный треугольник	1			
155	Измерение углов. Транспортир	1			

156	Практическая работа "Построение углов"	1		1	
157	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
158	Урок закрепления и повторения пройденного материала	1			
159	Повторение. Арифметические действия с натуральными числами	1			
160	Повторение. Арифметические действия с обыкновенными дробями	1			
161	Повторение. Решение задач на арифметические действия с натуральными числами и обыкновенными дробями	1			
162	Повторение. Арифметические действия с десятичными дробями	1			
163	Повторение. Решение задач на арифметические действия с десятичными дробями	1			
164	Урок обобщения и систематизации знаний	1			
165	Итоговая контрольная работа	1			
166	Резерв	1			
167	Резерв	1			
168	Резерв	1			
169	Резерв	1			
170	Резерв	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	6	

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Линейка метровая 1
- 2 Угольник пласт.(30-60) 1
- 3 Угольник пласт.(45,45) 1
- 4 Циркуль 3
- 5 Набор многогранников и тел вращения для уроков стереометрии 1
- 6 Транспортир 1
- 7 Угольник дерев.(30-60) 2
- 8 Угольник дерев.(45,45) 2
- 9 Набор по стереометрии (телескопический) 1
- 10 Учебная модель «Шар»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Набор плакатов по математике 5 класс