

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Рязанской области
Муниципальное образование - Рязский муниципальный район
Рязанской области
МОУ "Рязская средняя школа №1"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей естественно-
математического цикла

руководитель

Акулова Т.А.

Протокол № номер

от " 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Григорьева М.В.

Протокол № номер

от " 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ "Рязская
средняя школа №1"

Елистратов А.В.

Приказ № номер

от " 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 2922147)

учебного предмета
«Математика»

для 6 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Чекаева Ульяна Николаевна
учитель математики

Рязск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 6 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 рабочей 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 УЧЕБНОГО КУРСА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе 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 6 классе
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 происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

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

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приёмы решения.

Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются

задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе 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 курсе «Математики» 6 класса 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 в начальной школе, систематизируются и расширяются.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 6 классе изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры. Учебный план на изучение математики в 6 классе отводит 6 учебных часов в неделю, всего 204 учебных часа.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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 на 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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» 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 морально-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 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» 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 рабочей программы по математике представлены в курсе «Математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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, объёма 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; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Дата изучения | Виды деятельности | Виды, формы контроля | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--------------------|---------------------|---------------|--|--|--|
| | | всего | контрольные работы | практические работы | | | | |
| Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числами | | | | | | | | |
| 1.1. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 4 | 0 | 0 | | Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами; вычислять значения выражений; содержащих степени; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.2. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 4 | 0 | 0 | | Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени; Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата; Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, свойства арифметических действий; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.3. | Округление натуральных чисел. | 3 | 1 | 0 | | Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; Выполнять округление натуральных чисел ; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.4. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 8 | 0 | 0 | | Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы; Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач; Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел ; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.5. | Разложение числа на простые множители. | 3 | 0 | 0 | | Критически оценивать полученный результат, находить ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; Применять алгоритм разложения числа на простые множители ; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |

| | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|--|--|---------------------------------------|--|
| 1.6. | Делимость суммы и произведения. | 3 | 0 | 0 | | Исследовать числовые закономерности, проводить числовые эксперименты, выдвигать и обосновывать гипотезы; Исследовать условия делимости на 4 и 6; Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.7. | Деление с остатком. | 2 | 0 | 0 | | Выполнять деление с остатком; устанавливать взаимосвязи между компонентами; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 1.8. | Решение текстовых задач | 4 | 1 | 0 | | Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы; Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу | | 31 | | | | | | |
| Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости | | | | | | | | |
| 2.1. | Перпендикулярные прямые. | 2 | 0 | 0 | | Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых; Изображать с помощью чертежных инструментов на нелинованной бумаге две пересекающиеся прямые; строить прямую; перпендикулярную данной; распознавать в многоугольниках перпендикулярные прямые; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 2.2. | Параллельные прямые. | 2 | 0 | 0 | | Распознавать на чертежах; рисунках случаи взаимного расположения двух прямых; Изображать с помощью чертежных инструментов на нелинованной бумаге две пересекающиеся прямые; строить параллельные прямые; распознавать в многоугольниках параллельные прямые;; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 2.3. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 2 | 0 | 0 | | Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 2.4. | Примеры прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | | Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу | | 7 | | | | | | |
| Раздел 3. Дроби | | | | | | | | |
| 3.1. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 4 | 0 | 0 | | Оперировать понятием обыкновенная дробь; формулировать основное свойство дроби; применять его при приведении дробей к общему знаменателю; сокращении дробей; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.2. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 4 | 0 | 0 | | Сравнивать 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.3. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 3 | 0 | 0 | | Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|---|--|--|
| 3.4. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 10 | 1 | 0 | | Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями; Вычислять значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, выбирать способ, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.5. | Отношение. | 3 | 0 | 0 | | Составлять отношения; находить отношения величин;; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.6. | Деление в данном отношении. | 3 | 0 | 0 | | Делить величину в данном отношении; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.7. | Масштаб, пропорция. | 4 | 0 | 0 | | Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб; Составлять пропорции ; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.8. | Понятие процента. | 2 | 0 | 0 | | Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»; Выражать проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах; Округлять дроби и проценты, находить приближения чисел; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.9. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 5 | 0 | 0 | | Вычислять процент от числа и число по его проценту; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.10. | Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты. | 6 | 0 | 0 | | Решать задачи на части, проценты, пропорции, на 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; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 3.11. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 2 | 1 | 1 | | Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к ее диаметру; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу: | | 46 | | | | | | |
| Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия | | | | | | | | |
| 4.1. | Осевая симметрия. | 2 | 0 | 0 | | Распознавать на чертежах и изображениях; изображать от руки; строить с помощью инструментов точку; симметричную данной относительно точки;; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 4.2. | Центральная симметрия. | 1 | 0 | 0 | | Распознавать на чертежах и изображениях; изображать от руки; строить с помощью инструментов точку; симметричную данной относительно прямой; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|---|---|--|--|--|--|
| 6.5. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | | Вычислять периметр многоугольника; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 6.6. | Площадь фигуры. | 1 | 0 | 0 | | Формировать понятие площади фигуры; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 6.7. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 2 | 0 | 0 | | Вычислять периметр многоугольника; площадь многоугольника разбиением на прямоугольники; на равные фигуры; использовать метрические единицы измерения длины и площади; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 6.8. | Приближённое измерение площади фигур. | 1 | 0 | 0 | | Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 6.9. | Практическая работа «Площадь круга» | 2 | 1 | 1 | | Находить площадь круга; | Контрольная работа; Практическая работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу: | | 14 | | | | | | |
| Раздел 7. Положительные и отрицательные числа | | | | | | | | |
| 7.1. | Целые числа. | 2 | 0 | 0 | | Приводить примеры использования в реальной жизни целых чисел; изображать целые числа точками на координатной прямой; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 7.2. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 4 | 0 | 0 | | Находить модуль числа; давать геометрическую интерпретацию; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 7.3. | Числовые промежутки. | 3 | 0 | 0 | | Изображать на прямой числовые промежутки; обозначать их; правильно читать; | Устный опрос; Письменный контроль; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 7.4. | Положительные и отрицательные числа. | 6 | 0 | 0 | | Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел; Изображать положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 7.5. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 6 | 1 | 0 | | Применять правила сравнения; упорядочивать положительные и отрицательные числа; | Устный опрос; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 7.6. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 15 | 1 | 0 | | 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |

| | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|--|--|---|--|
| 7.7. | Решение текстовых задач | 9 | 1 | 0 | | Решать текстовые задачи; включающие понятия делимости; арифметическим способом; использовать перебор всех возможных вариантов; Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка; схемы; таблицы; Приводить; разбирать; оценивать различные решения; записи решений текстовых задач; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу: | | 45 | | | | | | |
| Раздел 8. Представление данных | | | | | | | | |
| 8.1. | Прямоугольная система координат на плоскости. | 1 | 0 | 0 | | Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости; использовать терминологию; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 8.2. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 2 | 0 | 0 | | Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; находить координаты точек; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 8.3. | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 | 0 | 0 | | Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 8.4. | Практическая работа «Построение диаграмм». | 1 | 0 | 1 | | Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы; | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| 8.5. | Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах | 1 | 0 | 0 | | Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |
| Итого по разделу: | | 6 | | | | | | |
| Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве | | | | | | | | |
| 9.1. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1 | 0 | 0 | | Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел; Использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка; Распознавать на чертежах; рисунках; описывать пирамиду; призму; цилиндр; конус; шар ; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-----|----|---|--|--|--|--|--|
| 9.2. | Изображение пространственных фигур. | 1 | 0 | 0 | | 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; Описывать пирамиду; призму; цилиндр; конус; шар; изображать их от руки; моделировать из бумаги; пластилина; проволоки и др. ; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| 9.3. | Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. | 1 | 0 | 0 | | Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| 9.4. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | | Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.); | Практическая работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| 9.5. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 2 | 0 | 0 | | Формировать понятие объёма; единиц измерения объёма; | Устный опрос; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| 9.6. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 3 | 1 | 0 | | 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; 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; | Устный опрос; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| Итого по разделу: | | 9 | | | | | | | |
| Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация | | | | | | | | | |
| 10.1. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 33 | 1 | 0 | | 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; | Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа; | https://resh.edu.ru/ https://educont.ru/ | |
| Итого по разделу: | | 33 | | | | | | | |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 204 | 10 | 5 | | | | | |

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Количество часов | | | Дата изучения | Виды, формы контроля |
|----------|--|------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|
| | | всего | контроль ные работы | практиче ские работы | | |
| 1. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 2. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 3. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 4. | Арифметические действия с многозначными натуральными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 5. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 6. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 7. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 8. | Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 9. | Округление натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 10. | Округление натуральных чисел | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 11. | Контрольная работа №1 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |
| 12. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 13. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|----------------------|
| 14. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 15. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 16. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 17. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 18. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 19. | Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 20. | Разложение числа на простые множители. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 21. | Разложение числа на простые множители. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 22. | Разложение числа на простые множители. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 23. | Делимость суммы и произведения. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 24. | Делимость суммы и произведения. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 25. | Делимость суммы и произведения. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 26. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 27. | Деление с остатком. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 28. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 29. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 30. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 31. | Контрольная работа №2 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|----------------------|
| 32. | Перпендикулярные прямые. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 33. | Перпендикулярные прямые. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 34. | Параллельные прямые. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 35. | Параллельные прямые. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 36. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 37. | Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 38. | Примеры прямых в пространстве | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 39. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 40. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 41. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 42. | Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 43. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 44. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 45. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 46. | Сравнение и упорядочивание дробей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 47. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|----------------------|
| 48. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 49. | Десятичные дроби и метрическая система мер. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 50. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 51. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 52. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 53. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 54. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 55. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 56. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 57. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 58. | Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 59. | Контрольная работа №3 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа |
| 60. | Отношение. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 61. | Отношение. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 62. | Отношение. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 63. | Деление в данном отношении. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 64. | Деление в данном отношении. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 65. | Деление в данном отношении. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|--|----------------------|
| 66. | Масштаб, пропорция. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 67. | Масштаб, пропорция. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 68. | Масштаб, пропорция. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 69. | Масштаб, пропорция. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 70. | Понятие процента. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 71. | Понятие процента. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 72. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 73. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 74. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 75. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 76. | Вычисление процента от величины и величины по её проценту. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 77. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 78. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 79. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 80. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 81. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 82. | Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 83. | Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру» | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа; |
| 84. | Контрольная работа №4 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|----------------------|
| 85. | Осевая симметрия. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 86. | Осевая симметрия. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 87. | Центральная симметрия. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 88. | Построение симметричных фигур. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 89. | Построение симметричных фигур. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 90. | Практическая работа «Осевая симметрия». | 1 | 0 | 1 | | Устный опрос; |
| 91. | Симметрия в пространстве | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 92. | Применение букв для записи математических выражений и предложений. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 93. | Буквенные выражения и числовые подстановки. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 94. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 95. | Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. | 1 | 0 | 0 | | Контрольная работа; |
| 96. | Формулы | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 97. | Формулы | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 98. | Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 99. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 100. | Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 101. | Измерение углов. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 102. | Измерение углов. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 103. | Виды треугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|----------------------|
| 104. | Виды треугольников. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 105. | Периметр многоугольника. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 106. | Площадь фигуры. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 107. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 108. | Формулы периметра и площади прямоугольника. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 109. | Приближённое измерение площади фигур. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 110. | Практическая работа «Площадь круга» | 1 | 0 | 1 | | Устный опрос; |
| 111. | Контрольная работа №5 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |
| 112. | Целые числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 113. | Целые числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 114. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 115. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 116. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 117. | Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 118. | Числовые промежутки. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 119. | Числовые промежутки. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 120. | Числовые промежутки. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 121. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 122. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|----------------------|
| 123. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль |
| 124. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 125. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 126. | Положительные и отрицательные числа. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 127. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 128. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 129. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 130. | Сравнение положительных и отрицательных чисел. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 131. | Контрольная работа №6 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |
| 132. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 133. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 134. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 135. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 136. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 137. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 138. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 139. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 140. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 141. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|----------------------|
| 142. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 143. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 144. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 145. | Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 146. | Контрольная работа №7 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |
| 147. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 148. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 149. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 150. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 151. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 152. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 153. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 154. | Решение текстовых задач | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 155. | Контрольная работа №8 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |
| 156. | Прямоугольная система координат на плоскости. | | | | | Устный опрос; |
| 157. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | | | | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|----------------------|
| 158. | Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 159. | Столбчатые и круговые диаграммы. | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 160. | Практическая работа «Построение диаграмм» | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа; |
| 161. | Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 162. | Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 163. | Изображение пространственных фигур | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 164. | Изображение пространственных фигур | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 165. | Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». | 1 | 0 | 1 | | Практическая работа |
| 166. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 167. | Понятие объёма; единицы измерения объёма. | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 168. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 169. | Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 170. | Контрольная работа №9 | | | | | Контрольная работа; |
| 171. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 172. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 173. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|----------------------|
| 174. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 175. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 176. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 177. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 178. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 179. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 180. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 181. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 182. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 183. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 184. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 185. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 186. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |

| | | | | | | |
|------|---|---|---|---|--|----------------------|
| 187. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 188. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 189. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 190. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 191. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 192. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 193. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 194. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 195. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 196. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 197. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Письменный контроль; |
| 198. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 199. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 200. | Контрольная работа №10 | 1 | 1 | 0 | | Контрольная работа; |

| | | | | | | |
|--|---|------------|-----------|----------|--|---------------|
| 201. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 202. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 203. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| 204. | Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний | 1 | 0 | 0 | | Устный опрос; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 204 | 10 | 5 | | |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Математика, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика: 6 класс : методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. — М. : Вентана-Граф, 2016. — 288 с. : ил.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- 1. МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.INFORMIKA.RU; WWW.ED.GOV.RU; WWW.EDU.RU**
- 2. ТЕСТИРОВАНИЕ ONLINE: 5-11 КЛАССЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO**
- 3. АРХИВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «RUSEDU». – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSEDU.RU**
- 4. МЕГАЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MEGA.KM.RU**
- 5. САЙТЫ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUBRICON.RU; WWW.ENCYCLO-PEDIA.RU**
- 6. ВСЯ ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.BYMATH.NET**
- 7. ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.RUSOLYMP.RU**
- 8. ВСЕРОССИЙСКИЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATHEM.INDEX.HTM**
- 9. ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА «ЗАДАЧИ». РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MCCME.RU.EASY**
- 10. ЗАДАЧИ: ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.ZADACHI.MCCME.RU**
- 11. КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: СПРАВОЧНИК И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHABITUR/KNIGA/TIT.HTM**
- 12. МАТЕРИАЛЫ (ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ) СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ КНИГ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS**
- 13. МАТЕМАТИКА ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В ВУЗЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: WWW.МАТЕМАТИКА.AGAVA.RU**

14. Олимпиадные задачи по математике: база данных. Режим доступа – Режим доступа

WWW.ZABA.RU

15. Школьные и районные математические олимпиады в Новосибирске. – Режим доступа:

WWW.IAMAKAROV.CHAT.RU/SCHOOL/SCHOOL.HTML

16. Виртуальная школа юного математика. – Режим доступа: WWW.MATH.OURNET.MD/INDEXR.HTM

17. Библиотека электронных учебных пособий по математике. – Режим доступа:

WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU

18. Образовательный портал «Мир алгебры». – Режим доступа: WWW.ALGMIR.ORG/INDEX.HTML

19. Решу ВПР 7 класс [HTTPS://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/](https://MATH7-VPR.SDAMGIA.RU/)

20. Российская электронная школа [HTTPS://RESH.EDU.RU](https://RESH.EDU.RU)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная

2. Треугольник классный (45°, 45°)

3. Треугольник классный (30°, 60°)

4. Транспортир классный

5. Циркуль классный

6. Набор классного инструмента

7. Рулетка

8. Маркер черный

9. Маркеры цветные

Модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

Печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

Технические средства обучения компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Справочные таблицы

Линейка

Транспортир

Угольник

Циркуль

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Интерактивная доска

Мультимедийный проектор

