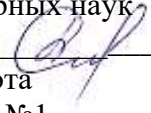
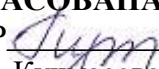



**МКОУ «Лицей №7 имени Шуры Козуб
с. Ново-Ивановского»**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ №7 ИМЕНИ ШУРЫ КОЗУБ С. НОВО-ИВАНОВСКОГО» МАЙСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
междисциплинарных наук
руководитель ШМО 
Л.П.Сирота
Протокол №1
от 28.08. 2023 г.

СОГЛАСОВАНА
Методист по УМР 
О.И. Кучмасова
Протокол МС №1
от «29» 08. 2023

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
Приказ №175
от 31. 08.2023 г.
 Е.В. Хиврич



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному курсу «Математика»

Уровень образования – основное общее образование

Класс – 6

(ID 583694)

Учитель Коцюрба С.Н.

2023г.
с. Ново-Ивановское

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования для обучающихся 6 классов составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования на Федеральном государственном образовательном стандарта основного общего образования, Федеральной образовательной программы по учебному предмету «Математика», ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Федеральной рабочей программе воспитания, а также в соответствии с Основной образовательной программой ООО МКОУ «Лицей №7 имени Шуры Козуб с.Ново-Ивановского» и авторской рабочей программой Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова (УМК Москва Просвещение 2023 год) с учётом 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 — основной 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 предмета «Математика»

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

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приемы 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 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 программе учебного предмета «Математика» представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

Из программы воспитательной работы школы

В воспитании детей подросткового возраста (*уровень основного общего образования*) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально-значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения
уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования,
нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию
крепкой
дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и
создания
благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию
ощущения

человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка,

искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать

доброжелательные и взаимноподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Выделение данного приоритета в воспитании школьников, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями детей подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для детей приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений школьников.

Место учебного предмета 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, элементы логики и начала описательной статистики.

Согласно учебному плану на изучение учебного предмета «Математика» отводится: в 6 классе 5 учебных часов в неделю, всего 170 учебных часов.

Содержание учебного предмета «Математика»

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 результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования

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 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 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 основании 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.

Планируемые предметные результаты освоения рабочей программы предмета «Математика» 6 класс

Освоение учебного предмета «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.

✓ Сравнить и упорядочить целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнить 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			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	30	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.	7	0	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3	Дроби.	32	2	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4	Наглядная геометрия. Симметрия.	6	1	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5	Выражения с буквами.	6	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.	14	1	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
7	Положительные и отрицательные числа.	40	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru)

8	Представление данных.	6	0	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.	9	1	1	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
10	Повторение, обобщение, систематизация.	20	1	0	Российская электронная школа (resh.edu.ru)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5	Российская электронная школа (resh.edu.ru)

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
5.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
6.	Входная контрольная работа по теме «Арифметические действия с многозначными натуральными числами»	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
7.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
8.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
9.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

10.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
11.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
12.	Округление натуральных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
13.	Округление натуральных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
14.	Округление натуральных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
15.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
16.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
17.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
18.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
19.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
20.	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
21.	Делимость суммы и произведения	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

22.	Делимость суммы и произведения	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
23.	Деление с остатком	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
24.	Деление с остатком	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
25.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
26.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
27.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
28.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
29.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
30.	Контрольная работа по теме "Натуральные числа"	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
31.	Перпендикулярные прямые	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
32.	Перпендикулярные прямые	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
33.	Параллельные прямые	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
34.	Параллельные прямые	1				Российская электронная школа

						(resh.edu.ru)
35.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
36.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
37.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
38.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
39.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
40.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
41.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
42.	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
43.	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
44.	Сравнение и упорядочивание дробей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
45.	Десятичные дроби и метрическая система мер	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
46.	Десятичные дроби и метрическая	1				Российская электронная школа

	система мер					(resh.edu.ru)
47.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
48.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
49.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
50.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
51.	Контрольная работа по теме «Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями»	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
52.	Отношение	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
53.	Отношение	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
54.	Деление в данном отношении	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
55.	Деление в данном отношении	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
56.	Масштаб, пропорция	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
57.	Масштаб, пропорция	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

58.	Понятие процента	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
59.	Понятие процента	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
60.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
61.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
62.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
63.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
64.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
65.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
66.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
67.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
68.	Контрольная работа по теме "Дроби"	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
69.	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		1		Российская электронная школа (resh.edu.ru)

70.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
71.	Осевая симметрия. Центральная симметрия	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
72.	Построение симметричных фигур	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
73.	Построение симметричных фигур	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
74.	Практическая работа по теме "Осевая симметрия"	1		1		Российская электронная школа (resh.edu.ru)
75.	Симметрия в пространстве	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
76.	Применение букв для записи математических выражений и предложений	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
77.	Буквенные выражения и числовые подстановки	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
78.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
79.	Контрольная работа по теме Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
80.	Формулы	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
81.	Формулы	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

82.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
83.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
84.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
85.	Измерение углов. Виды треугольников	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
86.	Измерение углов. Виды треугольников	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
87.	Периметр многоугольника	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
88.	Периметр многоугольника	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
89.	Площадь фигуры	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
90.	Площадь фигуры	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
91.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
92.	Формулы периметра и площади прямоугольника	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
93.	Приближённое измерение площади фигур	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
94.	Практическая работа по теме "Площадь"	1		1		Российская электронная школа

	круга"					(resh.edu.ru)
95.	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости"	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
96.	Целые числа	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
97.	Целые числа	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
98.	Целые числа	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
99.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
100.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
101.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
102.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
103.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
104.	Числовые промежутки	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
105.	Положительные и отрицательные числа	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
106.	Положительные и отрицательные числа	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

						(resh.edu.ru)
107.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
108.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
109.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
110.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
111.	Сравнение положительных и отрицательных чисел	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
112.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
113.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
114.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
115.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
116.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
117.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
118.	Арифметические действия с	1				Российская электронная школа

	положительными и отрицательными числами					(resh.edu.ru)
119.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
120.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
121.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
122.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
123.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
124.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
125.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
126.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
127.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
128.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
129.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)

130.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
131.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
132.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
133.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
134.	Решение текстовых задач	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
135.	Контрольная работа по темам "Буквенные выражения. Положительные и отрицательные числа"	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
136.	Прямоугольная система координат на плоскости	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
137.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
138.	Столбчатые и круговые диаграммы	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
139.	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		1		Российская электронная школа (resh.edu.ru)
140.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
141.	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и	1				Российская электронная школа

	на диаграммах					(resh.edu.ru)
142.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
143.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
144.	Изображение пространственных фигур	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
145.	Изображение пространственных фигур	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
146.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
147.	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		1		Российская электронная школа (resh.edu.ru)
148.	Понятие объёма; единицы измерения объёма	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
149.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
150.	Контрольная работа по теме «Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма»	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
151.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
152.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
153.	Повторение основных понятий и	1				Российская электронная школа

	методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний					(resh.edu.ru)
154.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
155.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
156.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
157.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
158.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
159.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
160.	Контрольная работа Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
161.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
162.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
163.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
164.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов,	1				Российская электронная школа

	обобщение и систематизация знаний					(resh.edu.ru)
165.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
166.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
167.	Итоговая контрольная работа	1	1			Российская электронная школа (resh.edu.ru)
168.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
169.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
170.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний	1				Российская электронная школа (resh.edu.ru)
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		170	9	5		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Виленкин Н.Я.; Жохов В.И.; Чесноков А.С. 9 и др.) Математика; бкласс; 3-е изд., перераб. - Москва: Просвещение 2023г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. «Поурочные разработки по математике» 5, 6 класс к учебнику Виленкин Н.Я и др.;
2. Н.Я. Виленкин. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина»;

3. Т.М. Ерина. Рабочая тетрадь по математике: 5, 6 класс (ФГОС): к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика: 6 класс». М.: Издательство «Экзамен»;
4. А.С. Чесноков, К.И. Нешков. Дидактические материалы по математике для 5, 6 класса. М.: Просвещение;
5. Электронное учебное пособие к учебнику математики для 5,6 класса Н.Я. Виленкин и др.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru)

[ЯКласс \(yaklass.ru\)](http://yaklass.ru)

[Яндекс Учебник \(yandex.ru\)](http://yandex.ru)

[Учи.ру \(uchi.ru\)](http://uchi.ru)

[ВПР–2022, Математика для 5 класса: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина \(sdamgia.ru\)](http://sdamgia.ru)

[Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов \(school-collection.edu.ru\)](http://school-collection.edu.ru)

[Математика \(1c.ru\)](http://1c.ru)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Доска, мел.
2. Компьютер, проектор, экран, графический планшет, документ-камера.
3. Сканер, принтер.
4. Циркуль, линейка, угольник, транспортир.
5. Модели для изучения геометрических фигур.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

раздаточный материал

