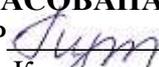


**МКОУ «Лицей №7 имени Шуры Козуб  
с. Ново-Ивановского»**

**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.Виленина, 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	Темаурока	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

