

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Рязанской области**

**Муниципальное автономное образовательное учреждение**

**"Школа № 69 "Центр развития образования "**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

---

Детко Т.Г.

№ 378/1

от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 3596185)**

учебного предмета

«Математика»

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

**г. Рязань 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными воздействиями являются математические образования в 5–6 классах:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечение их преемственности и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной деятельности, исследования умений, интереса к большой математике;
- ведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: эффективно распознавать математические объекты в проявляющихся жизненных проявлениях, применять освоенные задачи для решения практически-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на практической ситуации.

Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденный приказом по школе от 30 августа 2023 года № 1 в списке учебников, используемых 2023-2024 учебном году;

- Стандарта основного общего образования по математике;
- ООП ООО.

Программа соответствует учебнику «Математика» для 6 классов образовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. — М. : Вентана-Граф, 2015 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Программой воспитания МАОУ «Школа № 69 «Центр развития образования» модуль «Школьный урок». Реализация воспитательного потенциала урока математика предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности (использование на уроках цитат, афоризмов, пословиц и поговорок как эпитафий к уроку или как необычных приветствий для мотивации учащихся);
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения (решение на уроках практико-ориентированных задач);
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе (феликсологическая позиция в работе учителя («феликс»-счастье). Учитель обучает, воспитывает, развивает. Учитель настраивает детей на созидательную деятельность на благополучие страны);
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению - доброжелательной атмосферы во время урока (уроки – соревнования);
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи (на уроках использовать работу в парах, работу в группах);

На уроках любого типа

- можно и нужно включать воспитательный компонент в процесс обучения.
- применять владение учителем речью, мимикой, сценическим мастерством.
- использовать физкультминутки или динамические паузы – сохранение здоровья учащихся.
- проводить минутка безопасности – ПДД, правила личной безопасности.

Основные линии содержания курсов математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиты, все в соответствии с собственной логикой, однако, независимо от другого, в тесном контакте и пределах. Также в курсе математики происходит знакомство с известными алгебрами и описательной статистикой.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о естественных доходах, доходов на уровне начального общего образования. При этом совершенствовании вычислительной техники и построении новых теоретических знаний сочетается с развитой вычислительной культурой, в частности с поиском простых способов прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение естественных чисел продолжается в 6 классах знакомством с начальными понятиями теории делимости.

К 6 классу отнесён второй этап исследования дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и накопления дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе показателей проявлений, содержащих и обыкновенных, и десятичных дробей, установленных связей между ними, принятия решений задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с процентом.

Особенностью изучения положительного и отрицательного числа является то, что они также принимают участие в нескольких случаях. В 6-м классе в начале изучения темы «Положительные и выявленные числа» охватываются подтемы «Целые числа», в которых речь идет о выявленных числах и действиях с формулировками и исключенными числами, происходящих на основе содержательного охвата. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся практически со всеми основными понятиями тем, в том числе и с нормами при выполнении арифметических действий. Изучения особенностей чисел, которые не вытекают из этого, а будет продолжено в изучении алгебры 7 класса.

При решении текстовых задач в классах 5–6 используются арифметические приемы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупку, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приемами решений задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в формах таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» предусмотрено построение пропедевтических алгебраических представлений. Буква как число значений в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика

широко используется прежде всего для записи статистических чисел и предложений, формулы, в частности для расчета численных величин, в качестве «заместителя» числа.

В программе учебного курса «Математика» представлены наглядная геометрия, направленная на развитие образа мышления, выявление 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 заднем плане и в пространстве, с их удобными размерами, учатся выращивать их на нелинованной и клетчатке, исследуя их простые свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знаний, усвоенных на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Согласно учебному плану в 5–6 классах определяется совокупный предмет «Математика», который включает арифметический материал и наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

На учебном курсе «Математика» отводится 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).  
В классах с углубленным изучением математики отводится 408 часов: в 5 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 часов в неделю)

## **6 КЛАСС**

### **Натуральные числа**

Арифметические действия с многозначными числами. Числовые сообщения, порядок действий, использование скобок. Использование при приобретении переместительного и сочетательного свойства сложения и умножения, совокупного свойства умножения. Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное число. Делимость сумм и произведений. Деление с остатком.

### **Дроби**

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сравнение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задачи нахождения части от места нахождения и нахождения 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 протоколе заявления. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процентов. Вычисление процента от количества и количества по ее проценту. Выражение десяти процентными 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 числа на координатной прямой. Числовые промежутки. Числа сравнения. Арифметические действия с предложениями и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на другом конце. Координаты точки на другом, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной стороне.

## **Буквенные выражения**

Применение буквы для записи математических выражений предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные характеристики, отсутствие присутствия компонентов. Формулы, формулы периметра и площади глаза, квадрата, внутренней параллелепипеда и куба.

## **Решение текстовых задач**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение смешанных задач. Решение задачи перебором всех вариантов вариантов.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, различие, цена, количество, стоимость, производительность, время, объем работы. Единицы измерения: масса, стоимость, реализация, время, скорость. 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 следующем: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, четырехугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на противоположных, параллельных прямых, перпендикулярных прямых. Измерение расстояний: между двумя точками, от точек до прямой, длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение угла с помощью транспорта. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний. Четырехугольник, примеры четырехугольников. Прямоугольник, квадрат: использование собственности сторон, углов, диагоналей. Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, треугольника, транспортира. Построения на клетчатой бумаге.

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

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная совокупности.

Построение симметричных фигур.

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

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

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### *ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ*

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Математика» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

высоким интересом к прошлому и настоящей математике, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к достижению высоких результатов в других науках и прикладных масштабах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению любого гражданина и реализации его права, представлением о математических основах функций различных структур, возможностей, процедур переменного общества (например, выборы, опросы), готовностью к выполнению этических проблем, применимых с практическим применением достижений, осознанием важности морально-этических задач в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности жизни математического образования на всей полноте для успешной профессиональной деятельности и практической необходимости принятия целесообразного, осознанного выбора и построения индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и тщательности;

#### **4) эстетическое воспитание:**

побуждение к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические наблюдения в искусстве;

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную научную систему представлений об основных положениях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как предполагаемой деятельности, масштабов ее развития и восприятия для развития цивилизации, владением математикой и математической культурой как средством познания мира, владением простыми навыками исследовательской деятельностью;

### **6) естественное воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального развития:**

готовностью применять математические знания в здоровье, ведение здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная активность);

### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области охраны окружающей среды, планированием поступков и оценкой их возможных последствий для окружающей среды, осознанием экологических, экологических проблем и путей их решения;

### **8) адаптация к изменению условий социальной и природной среды:**

готовностью к действию в условиях неопределенности, повышением своей компетентности за счет практической деятельности, в том числе уровня квалификации учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и квалификацию из опыта других;

предполагаю в новых знаниях, в том числе формулировать идеи, понятия, выводы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, обнаруживать дефициты возможных знаний и возможностей, планировать собственное развитие;

воспринимать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые эффекты действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, проявлять существенный признак определения, основания для обобщения и сравнения, оценка проводится анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: обзорные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические измерения, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и измерениях, предлагать критерии для измерений и противоречий;
- делать выводы с использованием естественной логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать достоверность математических оценок (прямых и от противоречащих друг другу), проводить самостоятельно несложные математические проверки фактов, выявлять аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбор решения учебной задачи (сравните несколько решений, выберите наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных ответов).

#### **Базовые исследовательские действия :**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно возникающую искомое и условное, формировать вывод, аргументировать свою позицию, мнение;
- провести по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, провести небольшое исследование по установленному признаку математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценить результат полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать его развитие в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, полезных для решения задач;
- собирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать различные виды и формы представлений;
- собирать представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценка надежности оснований по критериям, предложенным учителем или составленным самостоятельно.

#### **Коммуникативно-универсальные лечебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с проблемами и проблемами общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, пояснять решения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существующим обсуждаемым, проблемам, решаемой задаче, предлагать, включать в поиск решения, сопоставлять суждения с суждениями других участников, обнаруживать различие и диалог решения темы, в корректной форме формулировать идеи разногласия, свои возражения;
- Поиск результатов решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирает формат выступления с учетом задач и особенностей;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении математических задач в России;



- совместную деятельность, планировать организацию работы, отбор видов работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать несколько мнений людей;
- участия в групповых формах работы (обсуждения, обмена мнениями, мозговых штурмов и других), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с помощью обычной команды, оценки своего качества вклада в общий продукт по правилам, формулировке взаимодействия.

## **Регулятивно-универсальные лечебные действия**

### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составить план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбрать способ решения с учетом ресурсов и возможностей, аргументировать и скорректировать варианты решений с учетом новой информации.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результатов решения математической задачи;
- предвидеть решение, которое может привести к решению задачи, вносить коррективы в деятельность на основе таких случаев, обнаруженных ошибок, выявленных случаев;
- оценка результатов деятельности поставленной цели и условий, объяснение причин достижения или недостижения цели, нахождение ошибки, обратная связь полученному опыту.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **6 классе**

### **Число и плотность**

Знать и понимать термины, связанные с перечислением общих имен и способов их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другому.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, обнаруживать число и число разных знаков.

Выполняется, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с выраженностью и значительным числом, обыкновенными и десятичными дробями, встречами и отклонениями числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и вычислять результаты вычислений, выполнять вычисления числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотнесите точку на координатной прямой с соответствующим номером и переносите точки на координатную прямую, находите модуль номеров.

Соотнесите точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

## **Числовые и буквенные выражения**

Понимать и использовать термины, связанные с записью числа, находить квадрат и куб, вычислять значение числовых выражений, содержащих степень.

Пользоваться проявлениями делимости, раскладывать натуральные числа на распространенные множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Нахождение неизвестного компонента.

## **Решение текстовых задач**

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентов, три основные задачи на доли и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величину: скорость, время, различие, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы, используя арифметические действия, вычислять, прикидку, использовать единицы измерения измеряемой величины.

Составляемые буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные для решения задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

## **Наглядная геометрия**

Приводить примеры объектов окружающего мира, необычные формы геометрических плоских и объемных фигур, примеры редких и симметричных фигур.

Изобразить с помощью циркуля, линейки, транспортера на нелинованной и клетчатой бумаге

Использовать геометрическими понятиями: равенство фигур, совокупность, использование терминологии, связанную с совокупностью: ось совокупности, центр совокупности.

На подходе величины угла измерения с помощью транспортера, строить угол заданной величины, использовать при решении задачи градусной мерой угла, распознавать на чертежах точный, прямой, развёрнутый и тупой угол.

Вычислять совокупность ломаной, периметр многоугольника, использование единиц измерения извлечения, выражать единичные единицы измерения получения через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, применение: между двумя точками, от точек до прямой, ограничения пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигуры, комбинировать из мыщ, разбиение на клетчатку, на регулировку фигуры, достраивание до мыщ, использовать значительные единицы измерения площади, выражать единичные единицы измерения площади через другие.

Распознавать модели и изображения пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, использовать ограниченные единицы измерения объёма;

Решать несложные задачи по нахождению геометрических величин в практических нормах.

Тематическое планирование 6 класс

1. Натуральные числа
2. Наглядная геометрия: Прямые и обратные, симметрия, фигуры на плоскости  
фигуры в пространстве
3. Дроби, Выражения с буквами
4. Положительные и отрицательные числа, Представление данных
5. Повторение, обобщение, систематизация

## **Примерное поурочное планирование. Математика. 6 кл**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
	<b>Глава 1 натуральные числа</b>	24	
1	<b>Повторение</b>	1	
2	<b>Повторение</b>	1	
3	Делители и кратные	1	
4	Делители и кратные	1	
5	Делители и кратные	1	
6	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	
7	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	
8	Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	

9	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
10	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
11	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
12	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
13	Простые и составные числа	1	
14	Простые и составные числа	1	
15	Наибольший общий делитель	1	
16	Наибольший общий делитель	1	
17	Наибольший общий делитель	1	
18	Наибольший общий делитель	1	
19	Наименьшее общее кратное	1	
20	Наименьшее общее кратное	1	
21	Наименьшее общее кратное	1	
22	Наименьшее общее кратное	1	
23	Повторение и систематизация учебного материала	1	
24	Контрольная работа № 1	1	
	<b>Глава 2 Обыкновенные дроби</b>	30	
25	Основное свойство дроби	1	
26	Основное свойство дроби	1	
27	Сокращение дробей	1	
28	Сокращение дробей	1	
29	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
30	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
31	Сложение и вычитание дробей	1	
32	Сложение и вычитание дробей	1	
33	Умножение дробей	1	
34	Умножение дробей	1	
35	Нахождение дроби от числа	1	
36	Нахождение дроби от числа	1	
37	Нахождение дроби от числа	1	
38	Нахождение дроби от числа	1	
39	Контрольная работа № 2	1	
40	Взаимно обратные числа	1	
41	Деление дробей	1	
42	Деление дробей	1	
43	Нахождение числа по значению его дроби	1	
44	Нахождение числа по значению его дроби	1	
45	Нахождение числа по значению его дроби	1	
46	Нахождение числа по значению его дроби	1	
47	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
48	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
49	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
50	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	
51	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	
52	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	
53	Повторение и систематизация учебного материала	1	
54	Контрольная работа № 3	1	
	<b>Глава 3 Рациональные числа и действия над ними, выражения с буквами</b>	60	
55	Положительные и отрицательные числа	1	

56	Положительные и отрицательные числа	1	
57	Координатная прямая	1	
58	Координатная прямая	1	
59	Координатная прямая	1	
60	Целые числа. Рациональные числа	1	
61	Целые числа. Рациональные числа	1	
62	Модуль числа	1	
63	Модуль числа	1	
64	Модуль числа	1	
65	Модуль числа	1	
66	Сравнение чисел	1	
67	Сравнение чисел	1	
68	Сравнение чисел	1	
69	Сравнение чисел	1	
70	Контрольная работа № 4	1	
71	Сложение рациональных чисел	1	
72	Сложение рациональных чисел	1	
73	Сложение рациональных чисел	1	
74	Сложение рациональных чисел	1	
75	Свойства сложения рациональных чисел	1	
76	Свойства сложения рациональных чисел	1	
77	Свойства сложения рациональных чисел	1	
78	Вычитание рациональных чисел	1	
79	Вычитание рациональных чисел	1	
80	Вычитание рациональных чисел	1	
81	Вычитание рациональных чисел	1	
82	Вычитание рациональных чисел	1	
83	Контрольная работа № 5	1	
84	Умножение рациональных чисел	1	
85	Умножение рациональных чисел	1	
86	Умножение рациональных чисел	1	
87	Умножение рациональных чисел	1	
88	Свойства умножения рациональных чисел	1	
89	Свойства умножения рациональных чисел	1	
90	Свойства умножения рациональных чисел	1	
91	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
92	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
93	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
94	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
95	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
96	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
97	Деление рациональных чисел	1	
98	Деление рациональных чисел	1	
99	Деление рациональных чисел	1	
100	Деление рациональных чисел	1	
101	Деление рациональных чисел	1	
102	Контрольная работа № 6	1	

103	Решение уравнений	1	
104	Решение уравнений	1	
105	Решение уравнений	1	
106	Решение уравнений	1	
107	Решение уравнений	1	
108	Решение задач с помощью уравнений	1	
109	Решение задач с помощью уравнений	1	
110	Решение задач с помощью уравнений	1	
111	Решение задач с помощью уравнений	1	
112	Решение задач с помощью уравнений	1	
113	Решение задач с помощью уравнений	1	
114	Контрольная работа № 7	1	
	<b>Глава 4 Отношения и пропорции, представление данных, наглядная геометрия</b>	62	
115	Отношения	1	
116	Отношения	1	
117	Отношения	1	
118	Пропорции	1	
119	Пропорции	1	
120	Пропорции	1	
121	Пропорции	1	
122	Пропорции	1	
123	Процентное отношение двух чисел	1	
124	Процентное отношение двух чисел	1	
125	Процентное отношение двух чисел	1	
126	Процентное отношение двух чисел	1	
127	Контрольная работа № 8	1	
128	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
129	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
130	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
131	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
132	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
133	Деление числа в данном отношении	1	
134	Деление числа в данном отношении	1	
135	Деление числа в данном отношении	1	
136	Деление числа в данном отношении	1	
137	Окружность и круг	1	
138	Окружность и круг	1	
139	Окружность и круг	1	
140	Длина окружности. Площадь круга	1	
141	Длина окружности. Площадь круга	1	
142	Длина окружности. Площадь круга	1	
143	Длина окружности. Площадь круга	1	
144	Цилиндр, конус, шар	1	
145	Цилиндр, конус, шар	1	
146	Цилиндр, конус, шар	1	
147	Диаграммы	1	
148	Диаграммы	1	
149	Диаграммы	1	
150	Случайные события. Вероятность случайного события	1	
151	Случайные события. Вероятность случайного события	1	
152	Случайные события. Вероятность случайного события	1	

153	Повторение и систематизация учебного материала	1	
154	Повторение и систематизация учебного материала	1	
155	Контрольная работа № 9	1	
156	Перпендикулярные прямые	1	
157	Перпендикулярные прямые	1	
158	Перпендикулярные прямые	1	
159	Осевая и центральная симметрии	1	
160	Осевая и центральная симметрии	1	
161	Осевая и центральная симметрии	1	
162	Осевая и центральная симметрии	1	
163	Параллельные прямые	1	
164	Параллельные прямые	1	
165	Параллельные прямые	1	
166	Координатная плоскость	1	
167	Координатная плоскость	1	
168	Координатная плоскость	1	
169	Координатная плоскость	1	
170	Координатная плоскость	1	
171	Графики	1	
172	Графики	1	
173	Графики	1	
174	Повторение и систематизация учебного материала	1	
175	Повторение и систематизация учебного материала	1	
176	Контрольная работа № 10	1	
	<b>Глава 5 Повторение и систематизация учебного материала</b>	<b>28</b>	
177	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
178	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
179	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
180	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
181	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
182	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
183	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
184	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
185	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
186	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
187	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
188	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
189	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
190	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
191	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
192	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
193	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
194	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
195	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
196	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
197	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
198	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
199	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
200	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
201	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	
202	Упражнения для повторения курса 6 класса	1	

203	Контрольная работа № 11	1	
204	Контрольная работа № 11	1	
	итого	204	

## **Примерное поурочное планирование. Математика. 6 кл**

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения
	<i>Глава 1</i> натуральные числа	20	
	<i>Повторение</i>	1	
	<i>Повторение</i>	1	
	<i>Повторение</i>	1	
	<i>Повторение</i>	1	
	<i>Повторение</i>	1	
	Делители и кратные	1	
	Делители и кратные	1	



Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	
Признаки делимости на 10, на 5, на 2	1	
Признаки делимости на 9 и на 3	1	
Признаки делимости на 9 и на 3	1	
Простые и составные числа	1	
Простые и составные числа	1	
Наибольший общий делитель	1	
Наибольший общий делитель	1	
Наименьшее общее кратное	1	
Наименьшее общее кратное	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 1	1	
<b>Глава 2 Обыкновенные дроби</b>	<b>38</b>	
Основное свойство дроби	1	
Основное свойство дроби	1	
Сокращение дробей	1	
Сокращение дробей	1	
Сокращение дробей	1	
Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	1	
Сложение и вычитание дробей	1	
Сложение и вычитание дробей	1	
Сложение и вычитание дробей	1	
Сложение и вычитание дробей	1	
Сложение и вычитание дробей	1	
Умножение дробей	1	
Нахождение дроби от числа	1	
Нахождение дроби от числа	1	
Нахождение дроби от числа	1	
Нахождение дроби от числа	1	
Нахождение дроби от числа	1	
Контрольная работа № 2	1	
Взаимно обратные числа	1	
Взаимно обратные числа	1	
Взаимно обратные числа	1	
Деление дробей	1	
Нахождение числа по значению его дроби	1	
Нахождение числа по значению его дроби	1	
Нахождение числа по значению его дроби	1	
Нахождение числа по значению его дроби	1	
Нахождение числа по значению его дроби	1	
Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	
Бесконечные периодические десятичные дроби	1	

Десятичное приближение обыкновенной дроби	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 3	1	
<b>Глава3 Рациональные числа и действия над ними, выражения с буквами</b>	53	
Положительные и отрицательные числа	1	
Положительные и отрицательные числа	1	
Координатная прямая	1	
Координатная прямая	1	
Целые числа. Рациональные числа	1	
Целые числа. Рациональные числа	1	
Модуль числа	1	
Модуль числа	1	
Модуль числа	1	
Сравнение чисел	1	
Сравнение чисел	1	
Сравнение чисел	1	
Контрольная работа № 4	1	
Сложение рациональных чисел	1	
Сложение рациональных чисел	1	
Сложение рациональных чисел	1	
Сложение рациональных чисел	1	
Свойства сложения рациональных чисел	1	
Свойства сложения рациональных чисел	1	
Вычитание рациональных чисел	1	
Вычитание рациональных чисел	1	
Вычитание рациональных чисел	1	
Вычитание рациональных чисел	1	
Вычитание рациональных чисел	1	
Контрольная работа № 5	1	
Умножение рациональных чисел	1	
Умножение рациональных чисел	1	
Умножение рациональных чисел	1	
Умножение рациональных чисел	1	
Свойства умножения рациональных чисел	1	
Свойства умножения рациональных чисел	1	
Свойства умножения рациональных чисел	1	
Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
Коэффициент. Распределительное свойство умножения	1	
Деление рациональных чисел	1	
Деление рациональных чисел	1	
Деление рациональных чисел	1	
Деление рациональных чисел	1	
Контрольная работа № 6	1	
Решение уравнений	1	
Решение уравнений	1	
Решение уравнений	1	
Решение уравнений	1	
Решение уравнений	1	

Решение задач с помощью уравнений	1	
Решение задач с помощью уравнений	1	
Решение задач с помощью уравнений	1	
Решение задач с помощью уравнений	1	
Решение задач с помощью уравнений	1	
Решение задач с помощью уравнений	1	
Контрольная работа № 7	1	
<b>Глава 4 Отношения и пропорции, представление данных, наглядная геометрия</b>	44	
Отношения	1	
Отношения	1	
Пропорции	1	
Пропорции	1	
Пропорции	1	
Пропорции	1	
Пропорции	1	
Процентное отношение двух чисел	1	
Процентное отношение двух чисел	1	
Процентное отношение двух чисел	1	
Контрольная работа № 8	1	
Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
Деление числа в данном отношении	1	
Деление числа в данном отношении	1	
Окружность и круг	1	
Окружность и круг	1	
Длина окружности. Площадь круга	1	
Длина окружности. Площадь круга	1	
Цилиндр, конус, шар	1	
Диаграммы	1	
Диаграммы	1	
Диаграммы	1	
Диаграммы	1	
Диаграммы	1	
Диаграммы	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	
Контрольная работа № 9	1	
Перпендикулярные прямые	1	
Перпендикулярные прямые	1	
Перпендикулярные прямые	1	
Осевая и центральная симметрии	1	
Осевая и центральная симметрии	1	
Осевая и центральная симметрии	1	
Параллельные прямые	1	
Параллельные прямые	1	
Координатная плоскость	1	
Координатная плоскость	1	
Координатная плоскость	1	
Координатная плоскость	1	
Графики	1	
Графики	1	
Повторение и систематизация учебного материала	1	



- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Математика, 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";
- Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир ФГОС Алгоритм успеха Математика 6 класс Методическое пособие Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2018;
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Дидактические материалы математика, 6 класс, Общество с ограниченной ответственностью "Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство Просвещение";

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (официальный сайт) <http://standart.edu.ru/>
2. ФГОС (основное общее образование) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2587>
3. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>
4. Примерные программы по учебным предметам (математика) <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2629>
5. Глоссарий ФГОС <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=230>
6. Закон РФ «Об образовании» <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2666>
7. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=985>
8. Концепция фундаментального ядра содержания общего образования <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2619>
9. Видеолекции разработчиков стандартов <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=3729>
10. Сайт издательского центра «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/>
11. Система учебников «Алгоритм успеха». Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения <http://www.vgf.ru/tabid/205/Default.aspx>
12. Программа по математике (5-9 класс). Издательский центр «Вентана-Граф» <http://www.vgf.ru/tabid/210/Default.aspx>
13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
14. Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru>
15. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

16. Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей» <http://www.neo.edu.ru>
17. Всероссийский интернет-педсовет <http://pedsovet.org>
18. Образовательные ресурсы интернета (математика) <http://www.alleng.ru/edu/math.htm>
19. Методическая служба издательства «Бином» <http://metodist.lbz.ru/>
20. Сайт «Электронные образовательные ресурсы» <http://eorhelp.ru/>
21. Федеральный центр цифровых образовательных ресурсов [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru)
22. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru)
23. Портал «Открытый класс» <http://www.openclass.ru/>
24. Презентации по всем предметам <http://powerpoint.net.ru/>
26. Карман для математика <http://karmanform.ucoz.ru/>

## **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

- Наглядные пособия по математике и геометрии в формате схем, таблиц с различной тематической специализацией;
- Электронные пособия для демонстрации на компьютере или интерактивной доске для различных возрастных групп;
- Цифровые лаборатории по математике для проведения практических и исследовательских работ.

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Измерительные инструменты; бумага (в частности миллиметровая, цветная); клей; ножницы; набор чертежных инструментов; необходимая обязательная и дополнительная литература (учебники, задачки, справочники, таблицы, описания работ и т. д.); калькулятор.