



ШКОЛА
ИНТЕРНАТ №5

Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области «Школа-интернат № 5 для обучающихся
с ограниченными возможностями здоровья
городского округа Тольятти»

ул. Лесная, д. 13, г. Тольятти, обл. Самарская, 445010.
тел. 8(8482) 22-58-85, 22-54-92, 22-58-70, тел/факс 22-93-71 E-mail: tu_internat5@63edu.ru
ИНН 6323022690; КПП 632401001; ОГРН 1036301039290

Рассмотрен на заседании
методического объединения учителей
математики и информатики
Протокол № 1
«30» августа 2024г.

Утверждаю:
Директор: А. П. Стариков

ГБОУ Школа-
интернат №5
г.о. Тольятти.

Подписано
цифровой подписью:
ГБОУ Школа-
интернат №5 г.о.
Тольятти.
12:00 +04:00

Директор: Стариков А.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область «Математика и информатика»

Предмет (курс): «Математика»

Класс: 6 а

Учитель: Панцевич Татьяна Борисовна

Срок реализации: 1 год (2024-2025 учебный год)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 6 классе являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 6 классе – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе математики происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных на уровне начального общего образования. 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.

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 с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит 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, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить обучающихся 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.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 6 классе рассматриваются текстовые задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В программе учебного курса «Математика» 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 курса «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 на уровне начального общего образования, систематизируются и расширяются.

Рабочая программа по математике в 6 классе составлена с учётом особых образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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

На изучение учебного курса «Математика» отводится 199 часов по 6 часов в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

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 других материалов).

Понятие объёма, единицы измерения объёма. 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:

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;

2) 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 (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) 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;

4) эстетическое воспитание:

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

5) 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;

б) 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;

7) 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;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

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.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

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, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

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

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём 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;

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

Учитывая особенности психофизического развития детей, почасовое распределение программного материала изменено.

В календарно – тематическом планировании часы на прохождение учебных тем распределены следующим образом:

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
1	Повторение.	12	2	
2	Натуральные числа.	26		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.	10	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Дроби.	35	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Наглядная геометрия. Симметрия.	11	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Выражения с буквами.	6		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.	14	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Положительные и отрицательные числа.	40	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Представление данных.	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.	12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
11	Повторение, обобщение.	21	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		199	14	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Темаурока	Количествочасов		Датаизучен ия	Электронныцифровыеобразовательныере сурсы
		Всег о	Контрольнырабо ты		
<i>1 четверть</i>					
Раздел 1. Повторение.					
1-3	Арифметические действия с натуральными числами.	3		2.09. 2.09. 3.09.	
4-5	Арифметические с дробными числами.	2		4.09. 4.09.	
6	Буквенные выражения, упрощение выражений, формулы.	1		6.09.	
7-9	Решение уравнений.	3		9.09. 9.09. 10.09.	
10-11	Входящая контрольная работа.	2	2	11.09. 11.09.	
12	Работа над ошибками.	1		13.09.	
Итого по разделу		12	2		
Раздел 2. Натуральные числа.					
13-15	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	3		16.09. 16.09. 17.09.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a208ec
16-20	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	5		18.09. 18.09. 20.09.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a20c48

				23.09. 23.09.	
21- 23	Округление натуральных чисел.	3		25.09. 25.09.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21274
24- 29	Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.	6		27.09. 30.09. 30.09. 1.10. 2.10. 2.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22a3e
30	Делимость суммы и произведения.	1		4.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a22d2c
31- 33	Деление с остатком.	3		7.10. 7.10. 8.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24104
34- 37	Решение текстовых задач.	4		9.10. 9.10. 11.10. 14.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a21e90
38	Практическая работа по теме "Натуральные числа".	1		14.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a242a8
Итого по разделу		26			
Раздел 3. Наглядная геометрия. Прямые и плоскости.					
39- 40	Перпендикулярные прямые	2		15.10. 16.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24442
41- 42	Параллельные прямые.	2		16.10. 18.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a248d4
43- 44	Контрольная работа за I четверть.	2	2	21.10. 21.10.	
45	Работа над ошибками.	1		22.10.	
46-	Расстояние между двумя точками,	3		23.10.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a24776

48	от точки до прямой, длина маршрута на квадратной сетке			23.10. 25.10.	
Итого по разделу		10	2		
<i>II четверть</i>					
Раздел 4. Дроби.					
49- 52	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей	4		5.11. 6.11. 6.11. 8.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a261fc
53- 55	Сравнение и упорядочивание дробей	3		11.11. 11.11. 12.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2721e
56- 58	Десятичные дроби и метрическая система мер	3		13.11. 13.11. 15.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2638c
59- 64	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	6		18.11. 18.11. 19.11. 20.11. 20.11. 22.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a276c4
65- 66	Отношение	2		25.11. 25.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a282c2
67	Деление в данном отношении	1		26.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28448
68- 70	Масштаб, пропорция	3		27.11. 27.11. 29.11.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28a7e
71- 72	Понятие процента	2		2.12. 2.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a28d76
73-	Вычисление процента от величины	4		3.12. 4.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29064

76	и величины по её проценту			4.12. 6.12.	
77- 79	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	3		9.12. 9.12. 10.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a26512
80- 81	Контрольная работа по теме "Дроби".	2	2	11.12. 11.12.	
82	Работа над ошибками.	1		13.12.	
83	Практическая работа по теме "Отношение длины окружности к её диаметру"	1		16.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29bea
Итого по разделу		35	2		
Раздел 5. Наглядная геометрия. Симметрия.					
84- 85	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	2		16.12. 17.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2509a
86- 87	Построение несимметричных фигур.	2		18.12. 18.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a252ca
88	Симметрия в пространстве.	1		20.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a25ae0
89- 90	Контрольная работа за II четверть.	2	2	23.12. 23.12.	
91	Работа над ошибками.	1		24.12.	
92- 94	Повторение пройденного «Наглядная геометрия. Симметрия».	3		25.12. 25.12. 27.12.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2598c
Итого по разделу		11	2		
III четверть					
Раздел 6. Выражения с буквами.					

95	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1		10.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b274
96-98	Буквенные выражения и числовые подстановки.	3		13.01. 13.01. 14.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2b972
99-100	Формулы.	2		15.01. 15.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bd14
Итого по разделу		6			
Раздел 7. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.					
101	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1		17.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
103-103	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2		20.01. 20.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a2f2
104	Измерение углов. Виды треугольников.	1		21.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a75c
105-106	Периметр многоугольника.	2		22.01. 22.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a29eb0
107-108	Площадь фигуры.	2		24.01. 27.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
109-110	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2		27.01. 28.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
111	Приближённое измерение площади фигур.	1		29.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2a19e
112	Практическая работа по теме "Площадь круга".	1		29.01.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ae8c
113	Контрольная работа по теме "Выражения с буквами. Фигуры на плоскости".	1	2	31.01.	

114	Работа над ошибками.	1		3.02.	
Итого по разделу		14	2		
Раздел 8. Положительные и отрицательные числа.					
115-116	Целые числа.	2		3.02. 4.02.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2bf6c
117-118	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2		5.02. 5.02.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2c886
119	Числовые промежутки.	1		7.02.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
120-121	Положительные и отрицательные числа.	2		10.02. 10.02.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
122-125	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	4		11.02. 12.02. 12.02. 14.02.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2ce30
126-141	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	16		17.02. 17.02. 18.02. 19.02. 19.02. 21.02. 25.02. 26.02. 26.02. 28.02. 3.03. 3.03. 4.03. 5.03. 5.03. 7.03.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a2d830
142-	Решение текстовых задач.	4		11.03.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3035a

145				12.03. 12.03. 14.03.	
146- 147	Контрольная работа за III четверть.	2	2	17.03. 17.03.	
148	Работа над ошибками.	1		18.03.	
149- 151	Повторение пройденного «Положительные и отрицательные числа».	3		19.03. 19.03. 21.03.	
<i>IV четверть</i>					
152- 154	Повторение пройденного «Положительные и отрицательные числа».	3		31.03. 31.03. 1.04.	
Итого по разделу		40	2		
Раздел 9. Представление данных.					
155- 157	Прямоугольная система координат на плоскости	3		2.04. 2.04. 4.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a30ca6
158- 159	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината	2		7.04. 7.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a311d8
160- 162	Столбчатые и круговые диаграммы	3		8.04. 9.04. 9.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c
163	Практическая работа по теме "Построение диаграмм"	1		11.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a318ae
164- 166	Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах	3		14.04. 14.04. 15.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3178c

Итого по разделу		12			
Раздел 10. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.					
167-168	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера	2		16.04. 16.05.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a319c6
169	Изображение пространственных фигур	1		18.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
170-171	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса	2		21.04. 21.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3206a
172	Практическая работа по теме "Создание моделей пространственных фигур"	1		22.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3252e
173-174	Понятие объёма; единицы измерения объёма	2		23.04. 23.05.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a321c8
175-178	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	4		25.04. 28.04. 28.04. 29.04.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a3234e
Итого по разделу		12			
Раздел 11. Повторение, обобщение.					
179-185	Повторение основных понятий и методов курсов 6 класса, обобщение знаний	7		30.04. 30.04. 5.05. 5.05. 6.05. 7.05. 7.05.	
186-188	Итоговая контрольная работа.	2	2	12.05. 12.05.	
189	Работа над ошибками.	1		13.05.	

190-199	Повторение основных понятий и методов курсов 6 класса, обобщение знаний.	11		14.05. 14.05. 16.05. 19.05. 19.05. 20.05. 21.05. 21.05. 23.05. 26.05. 26.05.	
Итого по разделу		21	2		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		199	14		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

«Математика 6» для образовательных организаций: в 2ч. /Н.Я. Виленкин,
В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург –М. Мнемозина, 2020.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

<i>№ п/п</i>	<i>Методическая литература</i>	<i>Библиографическое описание (автор, место издания, издательство, год издания)</i>
1	Математика. 6 класс: поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкина и др.	Л.А. Тапилина, Т.Л. Афанасьева. Волгоград: Учитель, 2008
2	Уроки по курсу «Математика 6» к учебнику Н.Я. Виленкина и др.	М.И. Нечаев. М.: «5 за знания», 2007
3	Система обучения математики в 5-6 классах.	В.К. Совайленко. М.: Просвещение, 1991
4	Преподавание математики в 5 и 6 классах: По учебникам: Математика.	В.И. Жохов. М.: Мнемозина, 1999.
5	Дидактические материалы по математике для 6 класса.	А.С. Чесноков, К.И. Нешков. М.: Просвещение, 2000
6	Контрольные и самостоятельные работы по математике: 6 класс: учебнику Н.Я. Виленкина и др.	М.А. Попов. М.: Издательство «Экзамен», 2007
7	Математика. 5-9 классы: коррекционно-развивающие задания и упражнения.	Сост. С.Е. Степурина. Волгоград: Учитель, 2009
8	Математика. 5-7 классы: таблицы – тренажеры.	С.В. Токарева. - Волгоград: Учитель, 2009
9	Рабочая тетрадь по математике: 6 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др.	Т.М. Ерина – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И
РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:**

Примерная тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Делители и кратные. Обыкновенные дроби. Признаки делимости. Делитель натурального числа, кратное натурального числа, остаток, делимость, простые и составные числа. Разложение на множители, разложение на простые множители, общий делитель, наибольший общий делитель натуральных чисел. Взаимно простые числа, наименьшее натуральное число, наименьшее общее кратное натуральных чисел. Числитель, знаменатель, основное свойство дроби, равенство дробей, равная дробь, деление числителя и знаменателя, сокращение дроби, несократимая дробь, наибольший общий делитель числителя и знаменателя. Пары взаимно простых чисел. Общий знаменатель, дополнительные множители, наименьший общий знаменатель, наименьшее общее кратное знаменателя. Десятичная дробь. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Сравнение дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями. Дроби с разными знаменателями. Нахождение значения выражения. Задачи на сложение и вычитание дробей. Смешанные числа. Переместительное свойство сложения, сочетательное свойство сложения, сложение целых частей, сложение дробных частей, дробные части, неправильная дробь, числовые выражения, упрощение числовых выражений, буквенные выражения, упрощение буквенных выражений. Уравнения со смешанными числами. Теория чисел. Умножить дробь на натуральное число, умножить дробь на дробь. Произведение числителей, произведение знаменателей. Нахождение дроби от числа, умножить дробь на число. Проценты. Свойства умножения, распределительное свойство умножения. Свойства умножения относительно сложения. Взаимно обратные числа. Деление дроби на дробь. Число обратное делителю. Деление смешанного числа на дробь, деление смешанных дробей. Правило нахождения числа по данному значению его дроби. Числитель дробного выражения, знаменатель дробного выражения, упрощение дробного выражения. Алгебраические дроби. Числовые и буквенные выражения. Частное двух чисел. Пропорции, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, верные пропорции, основное свойство пропорции, перестановка членов пропорции, неизвестный член пропорции. Прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины. Масштаб карты, отношение длины отрезка на карте к длине отрезка на местности, длина окружности, площадь круга, шар, радиус шара, диаметр шара, сфера.

Примерные фразы

Покажи (напиши, назови, начерти ...); я (он) написал (начертил, решил, сделал вычисления...).

Любое натуральное число имеет бесконечно много кратных.

Если запись натурального числа оканчивается цифрой 0, то это число делится без остатка на 10. Если запись натурального числа оканчивается другой цифрой, то оно не делится без остатка на 10. Остаток в этом случае равен последней цифре числа.

Сокращением дроби называют деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы.

Я научился(ась) сравнивать, складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.

Когда я умножал(а) дробь на натуральное число, что сначала на это число я умножил(а) её числитель. Знаменатель я оставил(а) без изменения.

Частное двух чисел называют отношением этих чисел. Отношение показывает, во сколько первое число больше второго или какую часть первое число составляет от второго.

Мы нашли правила размещения чисел в полукругах и вставили недостающие числа.

Дробным выражением называют частное двух чисел или выражений, в котором знак деления обозначен чертой.

Числа со знаком «+» называют положительными.

Числа со знаком «-» называют отрицательными.

Положительное направление отмечают стрелкой.

Координатной прямой называют прямую с выбранными на ней началом отсчёта, единичным отрезком и направлением.

Число, показывающее положение точки на прямой, называют координатой этой точки.

Противоположными числами называют два числа, отличающиеся друг от друга только знаками.

Целыми числами называют натуральные числа, противоположные им числа и 0.

Чтобы сложить два отрицательных числа сначала надо сложить их модули. Затем надо поставить перед полученным числом знак «-».

Чтобы сложить два числа с разными знаками, надо сначала из большего модуля слагаемых вычесть меньший. Затем надо поставить перед полученным числом знак того слагаемого, модуль которого больше.

Чтобы перемножить два числа с разными знаками, надо перемножить модули этих чисел и поставить перед полученным числом знак «—».

Корни уравнения не изменяются, если какое-нибудь слагаемое перенести из одной части уравнения в другую, изменив при этом его знак.

Две прямые, образующие при перечислении прямые углы, называют перпендикулярными.

Примерные выводы

Каждое число можно представить в виде суммы полных десятков и единиц. Например: $357 = 350 + 7$, $1821 = 1820 + 1$. Так как полные десятки делятся на 5, то и всё число делится на 5 лишь в том случае, когда на 5 делится число единиц. Это возможно только тогда, когда в разряде единиц стоит цифра 0 или 5.

Я узнал(а) о том, что если запись натурального числа оканчивается цифрой 0, то это число делится без остатка на 5. Но если запись числа оканчивается другой цифрой, то число без остатка на 5 разделить невозможно.

Я знаю (узнал(а), запомнил(а), выучил(а), повторяю), как найти наибольший общий делитель натуральных чисел. Сначала разложить их на простые множители. Потом из множителей, входящих в разложение одного из этих чисел, вычеркнуть те, которые не входят в разложение других чисел. После этого нужно найти произведение оставшихся множителей.

Я понял(а), что наибольшее число, на которое можно сократить дробь, — это наибольший общий делитель её числителя и знаменателя.

Я знаю, что для сравнения (сложения, вычитания) дробей с разными знаменателями надо выполнить следующие действия. Сначала нужно привести данные дроби к наименьшему общему знаменателю. Потом нужно сравнить (сложить, вычесть) полученные дроби.

Я знаю (понял(а), прочитал(а), запишу вывод о том), что начало отсчёта, или начало координат, — точка O изображает нуль. Число 0 не является ни положительным, ни отрицательным. Оно отделяет положительные числа от отрицательных.

С координатной прямой мы встречаемся на уроках истории, когда работаем с «лентой времени». Шкала с положительными и отрицательными числами и нулём есть у термометров.

Мы пришли к выводу о том, что для каждого числа есть только одно противоположное ему число. Число 0 противоположно самому себе.

Я записал(а), что модуль числа не может быть отрицательным. Для положительного числа и для нуля он равен самому числу. Для отрицательного числа он равен противоположному числу. Противоположные числа имеют равные модули: $[-a] = [a]$.

Я выполнил(а) задание. При выполнении задания я рассуждал(а) так: чтобы разделить отрицательное число на отрицательное, надо разделить модуль делимого на модуль делителя.

Я помню, что при делении нуля на любое число, не равное нулю, получается нуль. На нуль делить нельзя.

Я решил(а) пример. При решении я рассуждал(а) так: если выражение является произведением числа и одной или нескольких букв, то это число называют числовым коэффициентом, или просто коэффициентом.