

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Бурятия

**Муниципальное казенное учреждение " Хоринское управление
образования"**

МБОУ "Георгиевская СОШ "

РАССМОТРЕНО

**МО естественно-
научного цикла**

**Харитонов С.В.
Протокол №1 от «23»
августа 2023 г.**

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР Беликова Е.Г.
Протокол №1 от «24»
август 2023 г.**



УТВЕРЖДЕНО

Директор

Кузьмина Е.П. Кузьмина Е.П.

**Приказ №43 от «24»
августа 2023 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3824054)

учебного курса «Математика»

для обучающихся 5-6 классов

с. Георгиевское 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах 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 5–6 классах – 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 приёмам 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 объёме 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 5–6 классах используются арифметические приёмы решения. При отработке вычислительных навыков в 5–6 классах 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.

Согласно учебному плану в 5–6 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 340 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

6 КЛАСС

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;

6) 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 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

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.

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, 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Натуральные числа	30	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Наглядная геометрия. Прямые на плоскости	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3	Дроби	32	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4	Наглядная геометрия. Симметрия	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
5	Выражения с буквами	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
6	Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Положительные и отрицательные числа	40	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
8	Представление данных	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве	9		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
10	Повторение, обобщение, систематизация	20	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	170	5	5	
-------------------------------------	-----	---	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			план	факт	
Повторение-6 часов					
1. 1	Повторение. Натуральные числа.	1	04.09	04.09	
2.	Повторение. Обыкновенные дроби.	1	05.09	05.09	
3.	Повторение. Десятичные дроби.	1	06.09	06.09	
4.	Повторение. Проценты.	1	07.09	07.09	
5.	Повторение. Уравнения.	1			
6.	Входная контрольная работа.	1	08.09	08.09	
Глава I. Делимость натуральных чисел. (17 ч.)					
	§ 1. Делители и кратные.	(2 ч.)			
7.	Делители и кратные.	1	11.09	11.09	§ 1; вопросы 1-4; № 5, 7, 8, 14
8.	Свойство деления нацело суммы двух натуральных чисел.	1	12.09	12.09	§ 1; № 16, 18, 20, 26, 38
	§ 2. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	(3 ч.)			
9.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	13.09	13.09	§ 2; вопросы 1-5; № 42,45, 47, 71(1)
10.	Чётные и нечётные числа.	1	14.09	14.09	§ 2; № 53, 71(2).
11.	Применение признаков делимости при решении задач.	1	15.09	15.09	§ 2; № 55, 59. 71
	§ 3. Признаки делимости на 9 и на 3.	(3 ч.)			
12.	Признаки делимости на 9 и на 3.	1	18.09	18.09	§3; вопросы 1,2; № 76, 78, 80, 99(1)
13.	Применение признаков делимости на 9 и на 3 при решении задач	1	19.09	19.09	§3; № 84, 88, 92, 99(2)
14.	Решение примеров и задач.	1	20.09	20.09	§3; № 90,92. 101
	§ 4. Простые и составные числа.	(1 ч.)			
15.	Простые и составные числа.	1	21.09	21.09	§4; вопросы 1-6; № 107, 109, 112, 114, 122,
	§ 5. Наибольший общий делитель.	(3 ч.)			
16.	Наибольший общий делитель.	1	22.09	22.09	§5; вопросы 1-4; №139(1-3),142, 160
17.	Правило нахождения наибольшего	1	25.09	25.09	§5; №139(4-6),145, 159

	общего делителя.				
18.	НОД. Взаимно простые числа.	1	26.09	26.09	§5; №149, 154, 156, 161(2)
	§ 6. Наименьшее общее кратное.	(3ч.)			
19.	Наименьшее общее кратное.	1	27.09	27.09	§6; вопросы 1-4; № 164 (1-3), 166, 168(1,2)
20.	Наименьшее общее кратное нескольких чисел.	1	28.09	28.09	§6; № 164 (4-6),168(3,4), 170
21.	Применение наименьшего кратного для решения задач. Самостоятельная работа.	1	29.09	29.09	§6; № 172, 175, 185
22.	Повторение и систематизация учебного материала.	1	02.10	02.10	§ 1-6; подготовка к контрольной работе
23.	Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел».	1	03.10	03.10	§ 1-6
Глава II. Обыкновенные дроби. (38 ч.)					
	§ 7. Основное свойство дроби.	(2ч.)			
24.	Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби.	1	04.10	04.10	§7; вопрос 1; № 188, 190, 194(1,2)
25.	Применение основного свойства дроби при решении задач.	1	05.10	05.10	§7; № 194(3,4), 196. 198, 200, 202
	§ 8. Сокращение дробей.	(3ч.)			
26.	Сокращение дробей.	1	06.10	06.10	§8; вопросы 1-3; №211, 213. 216, 233
27.	Сокращение дроби на НОД числителя и знаменателя.	1	09.10	09.10	§8; № 218, 220, 222
28.	Применение сокращения дроби при решении задач.	1	10.10	10.10	§8; № 224, 226, 229
	§ 9. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	(3ч.)			
29.	Приведение дробей к общему знаменателю.	1	11.10	11.10	§9; вопросы 1-3; № 237, 240, 263
30.	Сравнение дробей.	1	12.10	12.10	§9; вопросы 1-4; № 244, 246, 248, 252, 254, 256
31.	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей.	1	13.10	13.10	§9; № 250, 259
	§ 10. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	(5ч.)			
32.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	16.10	16.10	§10; вопрос 1; № 269(1-6), 272, 274
33.	Сложение и вычитание смешанных	1	17.10	17.10	§10; № 269(7-12), 276,

	чисел.				281, 285
34.	Свойства сложения дробей.	1	18.10	18.10	§10; № 283, 285, 287, 291, 295, 297
35.	Решение задач, используя сложение и вычитание дробей.	1	19.10	19.10	§10; № 299, 301, 303, 305, 307, 310
36.	Повторение и систематизация учебного материала. Самостоятельная работа.	1	20.10	20.10	§10; № 312, 315, 317, 320, 322
37.	Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей».	1	23.10	23.10	§7-10
	§ 11. Умножение дробей.	(5ч.)			
38.	Анализ контрольной работы. Умножение дробей.	1	24.10	24.10	§11; вопросы 1-4; № 334, 336, 340 (1,2)
39.	Умножение смешанных чисел.	1	25.10	25.10	§11; вопросы 1-5; № 334, 338, 340 (3,4), 342, 346, 348, 350
40.	Свойства умножения дробей.	1	26.10	26.10	§11; № 352, 354, 356
41.	Правило умножения смешанных чисел.	1	27.10	27.10	§11; № 358, 361(1), 372, 384
42.	Решение задач, применяя правила умножения дробей.	1			§11; № 361(2,3), 364, 374, 377
	§ 12. Нахождение дроби от числа.	(3ч.)			
43.	Нахождение дроби от числа	1			§12; № 392, 394, 397, 399, 401, 403; вопросы 1,2.
44.	Нахождение процентов от числа.	1			§ 12, № 405, 407, 409, 411, 413, 415
45.	Решение задач на нахождение дроби от числа и процентов от числа. Самостоятельная работа.	1			§ 12, № 417, 419, 424; подготовка к контрольной работе.
46.	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей».	1			§11-12.
	§ 13. Взаимно обратные числа.	(1ч.)			
47.	Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа.	1			§ 13, вопросы 1–8, № 436, 438, 440, 445
	§ 14. Деление дробей.	(5ч.)			
48.	Деление дробей.	1			§ 14, вопросы 1, 2, № 447, 449, 451 (1, 2), 453 (1, 2), 455
49.	Правило деления дробей.	1			§ 14, 451 (3,4), 453 (3-6), 457
50.	Применение правила деления дробей при решении уравнений.	1			§ 14, 464 (1-3), 466, 468, 470, 472
51.	Применение правила деления дробей при решении задач.	1			§ 14, № 464 (4-6), 474, 476, 479, 483

52.	Деление дробей. Самостоятельная работа.	1			§ 14, № 487, 489, 492
	§ 15. Нахождение числа по заданному значению его дроби	(3ч.)			
53.	Нахождение числа по заданному значению его дроби.	1			§15; 3 498, 500(1,2), 502, 505, 507
54.	Решение задач на нахождение числа по значению его дроби.	1			§ 15, № 500 (3, 4), 509, 511,514, 516, 518, 520
55.	Решение задач.	1			§ 15, № 522, 524, 527, 529,531
	§ 16. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	(1ч.)			
56.	Преобразование обыкновенной дроби в десятичную.	1			§16; вопросы 1.2; №541, 543, 545. 547
	§ 17. Бесконечные периодические десятичные дроби.	(1ч.)			
57.	Бесконечные периодические десятичные дроби.	1			§ 17, вопрос, № 552, 554, 556, 558
	§ 18. Десятичное приближение обыкновенной дроби.	(2ч.)			
58.	Десятичное приближение обыкновенной дроби.	1			§ 18, № 562, 564, 567
59.	Нахождение десятичного приближения обыкновенной дроби.	1			§ 18, № 569, 571, 574
60.	Повторение и систематизация учебного материала	1			§ 13-18. Подготовка к к/р
61.	Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей»	1			§ 13-18
Глава III. Отношения и пропорции. (28 ч.)					
	§ 19. Отношения	(2ч.)			
62.	Анализ контрольной работы. Отношения.	1			§ 19; вопросы 1-7; № 579, 581, 584
63.	Масштаб. Сравнение величин с помощью отношений.	1			§ 19; № 587, 589, 591, 593, 597
	§ 20. Пропорции.	(4ч.)			
64.	Пропорции.	1			§ 20; № 605, 607,629; вопросы1-4.
65.	Основное свойство пропорции.	1			§ 20; № 609(1,2), 611(1,2),616
66.	Применение пропорций и их свойств при решении уравнений и задач.	1			§ 20; № 609(2,4), 611(3,4), 620(1,3)
67.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Отношения и	1			§ 20; № 620(4-6), 622, 624

	пропорции». Самостоятельная работа.				
	§ 21. Процентное отношение двух чисел.	(3ч.)			
68.	Процентное отношение двух чисел.	1			§ 21; вопросы 1-3; № 635, 637, 639(1)
69.	Применение процентного отношения для решения задач.	1			§ 21; № 639(2), 641, 644
70.	Решение задач по теме «Процентное отношение двух чисел»	1			§ 19 - 21; № 648, 651, 653; подготовка к контрольной работе
71.	Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»	1			§ 19 - 21
	§ 22. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	(2ч.)			
72.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1			§ 22; вопросы 1-7; № 663, 667, 676
73.	Решение задач.	1			§ 22; № 669, 671, 673, 675
	§ 23. Деление числа в данном отношении.	(2ч.)			
74.	Деление числа в данном отношении.	1			§23; № 681, 683, 685
75.	Решение задач по теме «Деление числа в данном отношении»	1			§23; № 687, 689, 691, 693, 697
	§ 24. Окружность и круг.	(2ч.)			
76.	Окружность и круг.	1			§24; вопросы 1-9; № 704, 707, 708, 727
77.	Геометрические построения с помощью циркуля.	1			§ 24, № 712, 716, 718, 721, 728
	§ 25. Длина окружности. Площадь круга.	(3ч.)			
78.	Длина окружности. Площадь круга.	1			§ 25, вопросы 1–4, № 732, 734, 738, 741
79.	Геометрические задачи на нахождение длины окружности и площади круга.	1			§ 25, № 743, 745, 749, 751
80.	Длина окружности. Площадь круга. Самостоятельная работа.	1			§ 25, № 754, 756, 765
	§ 26. Цилиндр, конус, шар.	(1ч.)			
81.	Цилиндр, конус, шар.	1			§ 26, № 770, 773. 775, 780; вопросы 1-12
	§ 27. Диаграммы.	(2ч.)			

82.	Диаграммы.	1			§27; вопросы 1, 2; №786, 788, 791, 799
83.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1			§27; №794, 797, 800
	§ 28. Случайные события. Вероятность случайных событий.	(3ч.)			
84.	Случайные события. Вероятность случайных событий.	1			§ 28, вопросы 1–5, № 808, 810, 826
85.	Вычисление вероятности случайного события.	1			§ 28, № 812, 814, 816, 818
86.	Решение вероятностных задач. Самостоятельная работа.	1			§ 28, № 821, 824, 828
87.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			§ 22-28; подготовка к контрольной работе.
88.	Повторение и систематизация учебного материала. Решение задач.	1			§ 22-28; подготовка к контрольной работе.
89.	Контрольная работа № 6 по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события».	1			§ 22-28
Глава IV. Рациональные числа и действия над ними.(70 ч.)					
	§ 29. Положительные и отрицательные числа.	(2ч.)			
90.	Положительные и отрицательные числа.	1			§ 29, вопросы 1–3, № 834, 841
91.	Обозначать и читать положительные и отрицательные числа.	1			§ 29, № 834, 837, 839
	§ 30. Координатная прямая.	(3ч.)			
92.	Координатная прямая.	1			§ 30, вопросы 1–4, № 847, 849, 851
93.	Нахождение координат точек на координатной прямой.	1			§ 30; № 853, 856, 858
94.	Решение задач, используя координатную прямую. Самостоятельная работа.	1			§ 30, № 861, 864, 869
	§ 31. Целые числа. Рациональные числа.	(2ч.)			
95.	Целые числа. Рациональные числа.	1			§ 31, вопросы 1–10, № 872, 879, 890
96.	Решение задач по теме «Рациональные числа»	1			§ 31, № 883, 891
	§ 32. Модуль числа.	(3ч.)			

97.	Модуль числа.	1			§ 32, вопросы 1–6, № 896, 900, 914
98.	Свойства модуля.	1			§ 32, № 898, 903, 905
99.	Модуль числа. Самостоятельная работа.	1			§ 32, № 909, 917
	§ 33. Сравнение чисел.	(4ч.)			
100.	Сравнение чисел.	1			§ 33, вопросы 1–4, № 920, 922, 946
101.	Сравнение отрицательных чисел, положительных и отрицательных чисел.	1			§ 33, № 928
102.	Сравнение чисел на координатной прямой.	1			§ 33, № 931, 934, 936
103.	Применение правил сравнения чисел при решении задач.	1			§ 29-33, № 939, 941, 949; подготовка к контрольной работе.
104.	Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел».	1			§ 29-33
	§ 34. Сложение рациональных чисел.	(4ч.)			
105.	Анализ контрольной работы. Сложение рациональных чисел.	1			§ 34, № 955, 971
106.	Правила сложения чисел с разными знаками, отрицательных чисел.	1			§ 34, вопросы 1–4, № 957, 959 (1–4)
107.	Решение задач с помощью сложения рациональных чисел.	1			§ 34, № 959 (5–8), 963, 965
108.	Сложение рациональных чисел. Самостоятельная работа.	1			§ 34, № 967, 973
	§ 35. Свойства сложения рациональных чисел.	(2ч.)			
109.	Свойства сложения рациональных чисел.	1			§ 35, № 978, 980 (1–3), 986
110.	Применение переместительного и сочетательного свойства сложения при решении задач.	1			§ 35, № 980 (4, 5), 982, 988
	§ 36. Вычитание рациональных чисел.	(5ч.)			
111.	Вычитание рациональных чисел.	1			§ 36, вопросы 1–3, № 1003 (1–3), 1005 (1–4), 1007 (1–3)
112.	Свойства разности двух чисел.	1			§ 36, № 1003 (4–6), 1005 (5–9), 1007 (4–6), 1010
113.	Вычитание рациональных чисел.	1			§ 36, № 1012, 1014 (1–3),

	Решение примеров и задач.				1017
114.	Вычитание рациональных чисел. Решение уравнений.	1			§ 36, № 1014 (4, 5), 1021 (1, 3, 5), 1031
115.	Вычитание рациональных чисел. Самостоятельная работа.	1			§ 36, № 1021 (2, 4, 6), 1023, 1026; подготовка к контрольной работе.
116.	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел».	1			§ 34-36
	§ 37. Умножение рациональных чисел.	(4ч.)			
117.	Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел.	1			§ 37, вопросы 1–4, № 1034(1–4), 1036, 1038 (1–3)
118.	Определять знак произведения в зависимости от знаков множителей.	1			§ 37, № 1034 (5–8), 1036, 1038 (1–3)
119.	Свойства произведения.	1			§ 37, № 1042, 1044 (1, 2), 1046, 1050
120.	Умножение рациональных чисел. Самостоятельная работа.	1			§ 37, № 1044 (3, 4), 1048, 1054, 1056
	§ 38. Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	(3ч.)			
121.	Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент	1			§ 38, № 1067 (1–3), 1069 (1, 2), 1076
122.	Применение переместительного и сочетательного свойства умножения.	1			§ 38, № 1067 (4–6), 1069 (3, 4), 1073 (1)
123.	Применение переместительного и сочетательного свойства умножения. Решение примеров.	1			§ 38, 1073 (2), 1078, 1079
	§ 39. Распределительное свойство умножения	(5ч.)			
124.	Распределительное свойство умножения	1			§ 39, вопросы 1–3, № 1086(1, 2), 1088 (1, 2), 1090 (1, 2)
125.	Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.	1			§ 39, вопросы 4, 5, № 1086 (3, 4), 1088 (3, 4), 1090 (3, 4), 1094
126.	Вынесение общего множителя за скобки	1			§ 39, № 1096, 1098, 1101, 1103

127.	Упрощение выражений и нахождение значений.	1			§ 39, № 1106, 1109, 1121
128.	Нахождение значения выражения				§ 39, № 1111, 1113, 1116
	§ 40. Деление рациональных чисел	(4ч.)			
129.	Деление рациональных чисел.	1			§ 40, вопросы 1–3, № 1125(1–6), 1127, 1143
130.	Частное двух отрицательных чисел и двух чисел с разными знаками.	1			§ 40, № 1125 (7–9), 1130, 1132 (1, 2)
131.	Частное рациональных чисел.	1			§ 40, № 1132 (3, 4), 1135 (1, 2), 1137 (1)
132.	Деление рациональных чисел. Самостоятельная работа.	1			§ 40, № 1135 (3, 4), 1137 (2), 1139, 1149; подготовка к контрольной работе.
133.	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел».	1			§ 37–40
	§ 41. Решение уравнений.	(4ч.)			
134.	Анализ контрольной работы. Решение уравнений.	1			§ 41, вопросы 1–3, № 1152(1–3), 1154 (1, 2), 1156
135.	Решение уравнений. Свойства уравнений.	1			§ 41, № 1152 (4–6), 1154 (3, 4), 1158, 1160
136.	Исследование уравнений.	1			§ 41, № 1162, 1164, 1166 (1, 2), 1178
137.	Решение уравнений. Самостоятельная работа.	1			§ 41, № 1166 (3, 4), 1168, 1170, 1173
	§ 42. Решение задач с помощью уравнений.	(5ч.)			
138.	Решение задач с помощью уравнений.	1			§ 42, № 1182, 1184, 1215 (1)
139.	Решение примеров и задач.	1			§ 42, № 1186, 1188, 1190, 1192
140.	Решение задач.	1			§ 42, № 1194, 1196, 1198
141.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	1			§ 42, № 1200, 1202, 1204, 1206
142.	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Самостоятельная работа.	1			§ 42, № 1208, 1210, 1215 (2); подготовка к контрольной работе.
143.	Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и решение задач с помощью	1			§ 41–42

	уравнений».				
	§ 43. Перпендикулярные прямые.	(3ч.)			
144.	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые.	1			§ 43, вопросы 1–4, № 1222,1223, 1224
145.	Решение геометрических задач. Используя построение перпендикулярных прямых	1			§ 43, № 1226, 1228, 1241
146.	Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи				§ 43, № 1232, 1234, 1237, 1242
	§ 44. Осевая и центральная симметрии.	(3ч.)			
147.	Осевая симметрия.	1			§ 44, вопросы 1, 2, № 1248,1276 (1)
148.	Центральная симметрия.	1			§ 44, вопросы 3–5, № 1253,1255, 1276 (2)
149.	Осевая и центральная симметрии. Самостоятельная работа.	1			§ 44, № 1258, 1260, 1262, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273
	§ 45. Параллельные прямые.	(2ч.)			
150.	Параллельные прямые.	1			§ 45, вопросы 1–7, № 1282,1284, 1291
151.	Свойство параллельных прямых.	1			§ 45, № 1288, 1293
	§ 46. Координатная плоскость.	(3ч.)			
152.	Координатная плоскость.	1			§ 46, вопросы 1–10, № 1297, 1299, 1301, 1303
153.	Построение точек по координатам.	1			§ 46, № 1305, 1307, 1311, 1313, 1333
154.	Нахождение координаты точки, принадлежащей координатной плоскости.	1			§ 46, № 1316, 1318, 1322, 1324, 1326, 1329
155.	§ 47. Графики.	(2ч.)			
156.	Графики.	1			§ 47, № 1336, 1345
157.	Читать и строить графики.	1			§ 47, № 1339, 1341, 1344
	Повторение и систематизация учебного материала.	(1ч.)			
158.	Повторение и систематизация учебного материала.	1ч.			§ 43-47; подготовка к контрольной работе.
159.	Контрольная работа № 11	1ч.			§ 43-47

	Повторение и систематизация учебного материала	(9 ч)			
160.	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	9ч.			§ 1-47; подготовка к контрольной работе.
169.	Контрольная работа № 12	1ч.			§1-47
170.	Анализ контрольной работы. Повторение.	1ч			§ 1-47

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика, 6 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика: 6 класс/ методическое пособие/ Буцко Е.В., Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

