

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Иркутской области
Департамент образования администрации города Братска
МБОУ "СОШ № 39 им. П. Н. Самусенко"

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО

Руководитель ШМО

Ткач В. Н.

Протокол №4

от "22" марта 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Латышева О.Н.

Протокол №5

от "23" марта 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «СОШ №39
имени П.Н. Самусенко»

Митрофанова С.Н.

Приказ №88/4

от "25" марта 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Математика»

для 5-6 классов основного общего образования

Предметная область: «Математика и информатика»

Разработали:

Малеева Наталья Петровна,

учитель математики

Степанова Снежана Семёновна,

учитель математики

Терпугова Елена Александровна,

учитель математики

Ткач Валентина Николаевна,

учитель математики

Братск 2022

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА"

5 класс

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой. Позиционная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Десятичная система счисления. Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел. Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению.

Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, распределительное свойство (закон) умножения. Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий. Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком. Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.

Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение, сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Нахождение части целого и целого по его части. Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение и арифметические действия с десятичными дробями. Округление.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Использование при решении задач таблиц и схем. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости.

Связь между единицами измерения каждой величины. Решение основных задач на дроби. Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, о равенстве фигур. Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата. Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.). Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

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 др.). Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются: **Патриотическое воспитание:** проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

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

Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;

— формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;

— условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

— предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

— разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

— обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,

— аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях

Работа с информацией:

— выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

— воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;

— ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;
- обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);
- выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5класс

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; выразить 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.

6 класс

Освоение учебного курса «Математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

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

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, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин. Составлять буквенные выражения по условию задачи. Извлекать информацию,

представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач. Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии. Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие.

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль ные работы	практические работы			
Раздел 1.Натуральные числа. Действия с натуральными числами							
1.1	Десятичная система счисления.	1	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Самооценка	resh.edu.ru
1.2	Ряд натуральных чисел.	1	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Самооценка	resh.edu.ru
1.3	Натуральный ряд.	1	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Самооценка	resh.edu.ru
1.4	Число 0.	1	0	0	Читать, записывать, сравнивать натуральные числа; предлагать и обсуждать способы упорядочивания чисел;	Самооценка	resh.edu.ru
1.5	Натуральные числа на координатной прямой	2	0	0.5	Изображать координатную прямую, отмечать числа точками на координатной прямой. находить	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.6	Сравнение, округление натуральных чисел.	2	0	0.25	Использовать правило округления натуральных чисел;	Диктант;	resh.edu.ru
1.7	Арифметические действия с натуральными числами	4	0	0.5	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.8	Свойства нуля при сложении и умножении, свойства единицы при умножении.	2	0	0.25	Исследовать свойства натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении;	Тестирование;	resh.edu.ru

1.9	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство	6	0	1	Использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.10	Делители и кратные числа, разложение числа на множители.	4	0	0.5	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Письменный контроль;	resh.edu.ru

1.11	Деление с остатком.	2	0	0	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Самооценка	resh.edu.ru
1.12	Простые и составные числа.	1	0	0.5	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Практическая работа;	resh.edu.ru
1.13	Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9.	2	0	0.5	Формулировать определения делителя и кратного, называть делители и кратные числа; распознавать простые и составные числа; формулировать и применять признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10; применять алгоритм разложения числа на простые множители; находить остатки от деления и неполное частное;	Практическая работа;	resh.edu.ru
1.14	Степень с натуральным показателем.	4	0	0.5	Записывать произведение в виде степени, читать степени, использовать терминологию (основание, показатель), вычислять значения степеней;	Письменный контроль;	resh.edu.ru

1.15	Числовые выражения; порядок действий.	4	0	0.5	Выполнять арифметические действия с натуральными числами, вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.16	Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки	6	1	1	Решать текстовые задачи арифметическим способом, использовать зависимости между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.): анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимые данные, устанавливать зависимости между величинами.	Контрольная работа;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		43					

Раздел 2. Наглядная геометрия. Линии на плоскости

2.1	Точка, прямая, отрезок, луч.	1	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Самооценка	resh.edu.ru
2.2	Ломаная.	1	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Самооценка	resh.edu.ru
2.3	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1	0	0.25	Понимать и использовать при решении задач зависимости между единицами метрической системы мер; знакомиться с неметрическими системами мер; выражать длину в различных единицах измерения;	Диктант;	resh.edu.ru
2.4	Окружность и круг.	1	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Самооценка	resh.edu.ru

2.5	Практическая работа «Построение узора из окружностей».	1	0	0.25	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Практическая работа;	resh.edu.ru
2.6	Угол.	2	0	0.5	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать, используя терминологию, и изображать с помощью чертёжных инструментов: точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность;	Практическая работа;	resh.edu.ru
2.7	Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы.	2	0	0.25	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;	Тестирование;	resh.edu.ru
2.8	Измерение углов.	2	0	0.5	Использовать линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: измерять длину отрезка, величину угла; строить отрезок заданной длины, угол, заданной величины; откладывать циркулем равные отрезки, строить окружность заданного радиуса;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
2.9	Практическая работа «Построение углов». Практическая работа «Построение углов»	1	0	1	Распознавать и изображать на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; сравнивать углы;	Практическая работа;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		12					

Раздел 3. Обыкновенные дроби							
3.1	Дробь.	2	0	0.25	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;	Диктант;	resh.edu.ru
3.2	Правильные и неправильные дроби.	4	0	0.25	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.3	Основное свойство дроби.	5	0	0.5	Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби; использовать основное свойство дроби для сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.4	Сравнение дробей.	4	0	0.5	Читать и записывать, сравнивать обыкновенные дроби.	Практическая работа;	resh.edu.ru
3.5	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	8	1	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.6	Смешанная дробь.	5	0	0.5	Представлять смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
3.7	Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-	7	1	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
3.8	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	5	0	1	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.9	Основные задачи на дроби.	5	1	1	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Контрольная работа;	resh.edu.ru

3.10	Применение букв для записи математических выражений и предложений	3	0	0	Моделировать в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью;	Самооценка	resh.edu.ru
Итого по разделу:		48					
Раздел 4. Наглядная геометрия. Многоугольники							
4.1.	Многоугольники.	1	0	0	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	Самооценка	resh.edu.ru
4.2.	Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат.	2	0	0.25	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, оценивать их линейные размеры;	Диктант;	resh.edu.ru
4.3.	Практическая работа «Построение прямоугольника с заданными сторонами на нелинованной бумаге».	1	0	1	Строить на нелинованной и клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон;	Практическая работа;	resh.edu.ru
4.4.	Треугольник.	2	0	0.25	Описывать, используя терминологию, изображать с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники;	Диктант;	resh.edu.ru
4.5.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	2	0	0.5	Исследовать зависимость площади квадрата от длины его стороны;	Практическая работа;	resh.edu.ru

4.6.	Периметр многоугольника.	2	0	0	Знакомиться с примерами применения площади и периметра в практических ситуациях;	Самооценка	resh.edu.ru
Итого по разделу:		10					
Раздел 5. Десятичные дроби							
5.1	Десятичная запись дробей.	3	0	0.5	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
5.2	Сравнение десятичных дробей.	6	0	0.5	Представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, читать и записывать, сравнивать десятичные дроби, предлагать, обосновывать и обсуждать способы упорядочивания десятичных дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
5.3	Действия с десятичными дробями.	14	2	2	Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; выполнять прикидку и оценку результата вычислений;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
5.4	Округление десятичных дробей.	5	0	0.5	Применять правило округления десятичных дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru

5.5.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	6	1	1	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
5.6.	Основные задачи на дроби.	4	0	0.75	Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные, и нахождение части целого и целого по его части; выявлять их сходства и различия.	Письменный контроль;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		38					

Раздел 6. Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве							
6.1.	Многогранники.	1	0	0	Приводить примеры объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба.	Самооценка	resh.edu.ru

6.2.	Изображение многогранников.	1	0	0.5	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, описывать, используя терминологию, оценивать линейные размеры;	Практическая работа;	resh.edu.ru
6.3.	Модели пространственных тел.	1	0	0	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Самооценка	resh.edu.ru
6.4.	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	0	0.5	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Практическая работа;	resh.edu.ru
6.5.	Развёртки куба и параллелепипеда.	1	0	0	Моделировать куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, объяснять способ моделирования;	Самооценка	resh.edu.ru
6.6..	Практическая работа «Развёртка куба».	1	0	1	Исследовать свойства куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели;	Практическая работа;	resh.edu.ru
6.7.	Объём куба, прямоугольного параллелепипеда	2	0	0.5	Находить измерения, вычислять площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда; исследовать зависимость объёма куба от длины его ребра, выдвигать и обосновывать гипотезу;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		9					
Раздел 7. Повторение и обобщение							
7.1.	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	10	1	0	Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений;	Самооценка	resh.edu.ru
Итого по разделу:		10					
Общее количество часов по программе		170	8	24.5			

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	практические работы			
Раздел 1. Натуральные числа. Действия с натуральными числам							
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	4	0	0.75	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	5	0	1	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.3.	Округление натуральных чисел.	3	1	0.5	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.4.	Делители и кратные числа;	3	0	1	Формулировать определения делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
1.5.	наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное	4	0	0.5	Применять алгоритмы вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.6.	Разложение числа на простые множители.	3	0	0.25	Исследовать свойства делимости суммы и произведения чисел;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
1.7.	Делимость суммы и произведения.	2	0	0.5	Выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений, применять приёмы проверки результата;	Практическая работа;	resh.edu.ru
1.8.	Деление с остатком.	6	1	1	Решать текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов;	Письменный контроль;	resh.edu.ru

Итого по разделу		30					
Раздел 2. Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.							
2.1.	Перпендикулярные прямые.	2	0	0.25	Распознавать на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых;	Диктант;	resh.edu.ru
2.2.	Параллельные прямые.	2	0	0.25	Изображать с помощью чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной;	Диктант;	resh.edu.ru
2.3.	Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке	2	0	0.25	Находить расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы;	Практическая работа;	resh.edu.ru
2.4.	Примеры прямых в пространстве	1	0	0	Приводить примеры параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве;	Устный опрос;	resh.edu.ru

Итого по разделу		7					
Раздел 3. Дроби							
3.1.	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей.	3	0	0.5	Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями; выбирать способ сокращения дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.2.	Сравнение и упорядочивание дробей.	3	0	0.25	Сравнивать и упорядочивать дроби, выбирать способ сравнения дробей;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.3.	Десятичные дроби и метрическая система мер.	2	0	0.5	Использовать десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер;	Письменный контроль	resh.edu.ru

3.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	7	1	1	Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
3.5.	Отношение.	2	0	0.25	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Самооценка	resh.edu.ru
3.6.	Деление в данном отношении.	2	0	0.5	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины окружности к её диаметру;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.7.	Масштаб, пропорция.	3	0	0.5	Интерпретировать масштаб как отношение величин, находить масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.8.	Понятие процента.	2	0	0.25	Объяснять, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент»;	Практическая работа;	resh.edu.ru
3.9.	Вычисление процента от величины и величины по её проценту.	3	0	0.5	Вычислять процент от числа и число по его проценту;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.10.	Решение текстовых задач, со держащих дроби и проценты.	4	1	0.5	Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
3.11.	Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру»	1	0	0.75	Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении. Находить экспериментальным путём отношение длины	Контрольная работа;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		32					

Раздел 4. Наглядная геометрия. Симметрия							
4.1.	Осевая симметрия.	1	0	0	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Самооценка	resh.edu.ru
4.2.	Центральная симметрия.	1	0	0	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Самооценка	resh.edu.ru
4.3.	Построение симметричных фигур.	2	0	0.5	Распознавать на чертежах и изображениях, изображать от руки, строить с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
4.4.	Практическая работа «Осевая симметрия».	1	0	0.75	Моделировать из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой;	Практическая работа;	resh.edu.ru
4.5.	Симметрия в пространстве	1	0	0	Находить примеры симметрии в окружающем мире;	Самооценка	resh.edu.ru
Итого по разделу:		6					

Раздел 5. Выражения с буквами							
5.1.	Применение букв для записи математических выражений и предложений.	1	0	0	Использовать буквы для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи;	Диктант;	resh.edu.ru

5.2.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	2	0	0.5	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
5.3.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	2	0	0.5	Находить неизвестный компонент арифметического действия;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
5.4.	Формулы	1	0	0	Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим	Диктант;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		6					
Раздел 6. Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости							
6.1.	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников.	1	0	0	Изображать на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник;	Самооценка	resh.edu.ru
6.2.	Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей.	2	0	0.25	Исследовать, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, свойства прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники;	Диктант;	resh.edu.ru
6.3.	Измерение углов.	2	0	0.5	Измерять и строить с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, сравнивать углы; распознавать острые, прямые, тупые, развёрнутые углы;	Практическая работа;	resh.edu.ru
6.4.	Виды треугольников.	2	0	0.5	Распознавать, изображать остроугольный, прямоугольный, тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники;	Практическая работа;	resh.edu.ru
6.5.	Периметр многоугольника.	1	0	0	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Диктант;	resh.edu.ru

6.6.	Площадь фигуры.	1	0	0	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Диктант;	resh.edu.ru
------	-----------------	---	---	---	---	----------	-------------

6.7.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	2	0	0.25	Вычислять периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
------	---	---	---	------	---	----------------------	-------------

6.8.	Приближённое измерение площади фигур.	2	0	0.5	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическая работа;	resh.edu.ru
------	---------------------------------------	---	---	-----	--	----------------------	-------------

6.9.	Практическая работа «Площадь круга»	1	0	1	Использовать приближённое измерение длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга;	Практическая работа;	resh.edu.ru
------	-------------------------------------	---	---	---	--	----------------------	-------------

Итого по разделу:		14					
-------------------	--	----	--	--	--	--	--

Раздел 7. Положительные и отрицательные числа

7.1.	Целые числа.	2	0	0.25	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;	Диктант;	resh.edu.ru
------	--------------	---	---	------	---	----------	-------------

7.2.	Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля.	2	0	0.5	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
------	--	---	---	-----	--	----------------------	-------------

7.3.	Числовые промежутки.	3	0	0.25	Изображать целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, использовать числовую прямую для сравнения чисел;	Самооценка	resh.edu.ru
------	----------------------	---	---	------	---	------------	-------------

7.4.	Положительные и отрицательные числа.	3	0	0.25	Приводить примеры использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел;		resh.edu.ru
------	--------------------------------------	---	---	------	---	--	-------------

7.5.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	4	0	0.5	Применять правила сравнения, упорядочивать целые числа; находить модуль числа;	Практическая работа;	resh.edu.ru
7.6.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	18	2	1	Применять свойства сложения и умножения для преобразования сумм и произведений;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
7.7.	Решение текстовых задач	8	1	1	Решать текстовые задачи;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
Итого по разделу:			40				
Раздел 8. Представление данных							
8.1.	Прямоугольная система координат на плоскости.	1	0	0	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Самооценка	resh.edu.ru
8.2.	Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината.	2	0	0.5	Объяснять и иллюстрировать понятие прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, находить координаты точек;	Практическая работа;	resh.edu.ru
8.3.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1	0	0.25	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Самооценка	resh.edu.ru

8.4.	Практическая работа «Построение диаграмм».	1	0	0.5	Читать столбчатые и круговые диаграммы; интерпретировать данные; строить столбчатые диаграммы;	Практическая работа;	resh.edu.ru
8.5.	Решение текстовых задач, со держащих данные, представ ленные в таблицах и на диаграммах	1	0	0.5	Использовать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		6					
Раздел 9. Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве							
9.1.	Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера.	2	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.;	Диктант;	resh.edu.ru
9.2.	Изображение пространственных фигур.	1	0	0	Распознавать на чертежах, рисунках, описывать пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, изображать их от руки, моделировать из бумаги, пластилина, проволоки и др.;	Самооценка	resh.edu.ru
9.3.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1	0	0	Распознавать развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; конструировать данные тела из развёрток, создавать их модели;		resh.edu.ru
9.4.	Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур».	1	0	1	Создавать модели пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.);	Самооценка	resh.edu.ru

9.5.	Понятие объёма; единицы измерения объёма.	2	0	0.5	Выводить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
9.6.	Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма	2	0	0.5	Вычислять по формулам: объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; вычислять объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; решать задачи с реальными данными;	Письменный контроль;	resh.edu.ru
Итого по разделу: 9							
Раздел 10. Повторение, обобщение, систематизация							
10.1	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	20	1	1	Вычислять значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений; Выбирать способ сравнения чисел, вычислений, применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений; Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов;	Контрольная работа;	resh.edu.ru
Итого по разделу:		20					
Общее количество часов		170	8	25,5			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

5класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, 5 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Ч.1/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 168 с. : ил.

Ч.2/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 160 с. : ил.»

Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. В 2-х частях. Часть 1: Обыкновенные дроби. Часть 2: Рациональные числа

Дидактические материалы по математике для 6 класса. (К учебникам Н.Я. Виленкина и Э.Р. Нурка) Чесноков А.С., Нешков К.И.

Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др.«Математика. 6 класс» Попов М.А.

Наглядная геометрия, Учебное пособие для учащихся 5-6 классов, Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Ч.1/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 168 с. : ил.

Ч.2/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 160 с. : ил.»

Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку: 5—6 кл. / И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2014.

Потапов М.К. Математика: книга для учителя: 5—6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.

«Математика 6» С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин.— М.: Просвещение, 2020.

Потапов М.К. Математика: дидактические материалы: 6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2020.

Потапов М.К. Математика: рабочая тетрадь: 6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.

Чулков П.В. Математика: тематические тесты: 6 кл. / П.В.Чулков, Е.Ф.Шершнева, О.Ф.Зарапина. —М.: Просвещение, 2017.

Наглядная геометрия, Учебное пособие для учащихся 5-6 классов, Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.,

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: , <http://www.zavuch.info/>,

<http://festival.1september.ru>

<https://videouroki.net>,

<https://uchi.ru/teachers/>

<http://pedsovet.su/>

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

6 класс

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие, Математика, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Ч.1/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 168 с. : ил.

Ч.2/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 160 с. : ил.»

Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс. В 2-х частях. Часть 1: Обыкновенные дроби. Часть 2: Рациональные числа

Дидактические материалы по математике для 6 класса. (К учебникам Н.Я. Виленкина и Э.Р. Нурка) Чесноков А.С., Нешков К.И.

Контрольные и самостоятельные работы по математике. 6 класс. К учебнику Н.Я. Виленкина и др.«Математика. 6 класс» Попов М.А.

Наглядная геометрия, Учебное пособие для учащихся 5-6 классов, Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.,

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Ч.1/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 168 с. : ил.

Ч.2/ Н.Я. Виленкин , В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд – 37-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2019. – 160 с. : ил.»

Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку: 5—6 кл. / И.Ф.Шарыгин, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2014.

Потапов М.К. Математика: книга для учителя: 5—6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.

«Математика 6» С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин.— М.: Просвещение, 2020.

Потапов М.К. Математика: дидактические материалы: 6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2020.

Потапов М.К. Математика: рабочая тетрадь: 6 кл. / М.К.Потапов, А.В.Шевкин. — М.: Просвещение, 2017.

Чулков П.В. Математика: тематические тесты: 6 кл. / П.В.Чулков, Е.Ф.Шершнева, О.Ф.Зарапина. — М.: Просвещение, 2017.

Наглядная геометрия, Учебное пособие для учащихся 5-6 классов, Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н.,

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

resh.edu.ru

Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: , <http://www.zavuch.info/>,

<http://festival.1september.ru>

<https://videouroki.net>,

<https://uchi.ru/teachers/>

<http://pedsovet.su/>

