| «РАССМОТРЕНО» | «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» |
|---|---|---|
| Руководитель кафедры | | |
| _____ / Соколова Я.Ю. | Заместитель директора по УВР МАОУ СОШ № 25 | Директор МАОУ СОШ № 25 |
| Протокол № 3 | _____ /Тюгунова Н.А./ | _____ /Разумная Л.В |
| от «29» декабря 2020 г. | «15» января 2021 г. | Приказ № ___ от «15» января 2021 г. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**
к рабочей программе
по учебному предмету «Математика»
6 «А» класс
на 2020/2021 учебный год

**Разработчики программы**:
Иванова А.Р.

Верхняя Пышма
2020 г.

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе:

- Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 25»

**Место математики в учебном плане основной школы**

На изучение математики в основной школе отводится 5 часов в неделю в течение всех лет обучения. Таким образом на предмет «Математика» в 5-6 классах всего отводится не менее 350 часов.

5 класс (5 часов в неделю, всего 175 часов)

6 класс (5 часов в неделю, всего 175 часов)

**Планируемые результаты**
**5-6 классах**

**Личностные:**

1) знакомство с фактами, иллюстрирующими важные этапы развития математики (изобретение десятичной нумерации, обыкновенных дробей, десятичных дробей; происхождение геометрии их практических потребностей людей);

2) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решение задач, рассматриваемых проблем;

3) умение строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;

**Метапредметные:**

1) умение планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;

2) умение работать с учебным математическим текстом (выделять смысловые фрагменты, находить ответы на поставленные вопросы и пр.);

3) умение проводить несложные доказательные рассуждения, опираясь на изученные определения, свойства, признаки; распознавать верные и неверные утверждения; опровергать с помощью контрпримеров неверные утверждения; иллюстрировать примерами изученные понятия и факты;

4) умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений;

5) применение приёмов самоконтроля при решении учебных задач;

6) умение видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;

**Предметные:**

1) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

2) владение навыками вычислений с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

3) умение решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные способы рассуждения;

4) усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур; приобретение навыков их изображения; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

5) приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимание идеи измерения длин, площадей, объёмов;

6) знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умение распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

7) умение проводить несложные практические расчёты (вычисления с процентами, выполнение измерений, использование прикидки и оценки);

8) использование букв для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений; умение оперировать понятием «буквенное выражение», осуществлять элементарную деятельность, связанную с понятием «уравнение»;

9) знакомство с координатами на прямой и на плоскости, построение точек и фигур на координатной плоскости;

10) понимание и использование информации, представленной в форме таблицы, столбчатой или круговой диаграммы;

11) умение решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

**Выпускник научится в 5-6 классах:**

Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

задавать множества перечислением их элементов;

находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания

Числа

Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Статистика и теория вероятностей

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,

читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы,.

Текстовые задачи

Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

составлять план решения задачи;

выделять этапы решения задачи;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

История математики

описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей

*Выпускник получит возможность научиться* в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,

определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;

задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

распознавать логически некорректные высказывания;

строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики

Числа

Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

Уравнения и неравенства

Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство

Статистика и теория вероятностей

Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений

Текстовые задачи

Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

решать разнообразные задачи «на части»,

решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать понятиями фигура,точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах

изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

Измерения и вычисления

выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

**Содержание учебного предмета математики 5-6 классов:**

**Арифметика**

**Натуральные числа**

- Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства, десятичная запись натуральных чисел.

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

- Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

- Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

- Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулём, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

- Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание натуральных чисел, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

- Степень числа с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

- Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

- Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

- Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

- Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

- Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления. Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

- Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

- Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.

- Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

- Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

- Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

**Рациональные числа**

Положительные и отрицательные числа и число 0.

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Противоположные числа. Модуль числа.

Координатная прямая. Координатная плоскость.

• Решение текстовых задач

• Величины. Зависимости между величинами: длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

• Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

• Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий. Буквенные выражения, формулы.

• Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

• Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм графиков.

• Среднее арифметическое. Среднее значение величины.

• Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

**Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

**Тематическое планирование**
**5 класс ( Математика 5 класс: А.Г.Мерзляк)**

| № | Название раздела и темы | Количество часов | Формируемые и развиваемые предметные и универсальные учебные действия | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Предметные умения** | **Метапредметные УУД (личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные)** |
| **Повторение курса математики начальной школы** | | **8** | *Обучающиеся получат возможность:*<br>- Повторить и систематизировать знания и умения по основным темам курса математики начальной школы:<br>- Выполнять основные действия с натуральными числами, вычисления на сложение, вычитание , умножения и деления двузначных, трехзначных чисел; находить несколько способов решения задачи<br>- Решать уравнения повышенного уровня сложности, составлять уравнения для решения задачи<br>- Решать типичные текстовые задачи, простейшие задачи с помощью уравнений, оформлять решения, решать задачи разными способами, выбирать наиболее рациональный способ решения. | **Метапредметные. Регулятивные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений<br>- Формулировать учебную проблему, составляют план выполнения работы.<br>- Удерживают цель деятельности до получения результата<br>- Осознавать уровень и качество усвоения материала. Оценивать достигнутый результат.<br>**Познавательные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям<br>- Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач<br>**Коммуникативные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Проявлять готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам<br>- Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работа в группах.<br>- Обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме "Арифметические действия. Табличное умножение и деление" | | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме "Работа с текстовыми задачами" | | 2 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме "Геометрические величины.<br>Периметр и площадь" | | 2 | | |
| Диагностическая контрольная работа (входная) | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | **Личностные.**<br>*У обучающихся будут сформированы:*<br>нравственно-этическое оценивание своей работы и одноклассников, личностное самоопределение, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях. |
| **Глава 1. Натуральные числа** | | **17** | *Обучающиеся научатся:*<br>- Понимать особенности десятичной системы счисления, различие между цифрой и числом; знать названия разрядов и классов (в том числе «миллион» и «миллиард»), поместное значение цифры, соотношение между двумя соседними разрядными единицами.<br>- Читать и записывать натуральные числа, используя также и сокращённые обозначения; представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых.<br>- Читать числа, записанные римскими цифрами, используя в качестве справочного материала таблицу значений таких цифр.<br>- Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, используя для записи результата знаки > и <; читать и записывать двойные неравенства(математическая запись сравнений), знать способы сравнения чисел;<br>- Изображать натуральные числа точками на координатной прямой и читать запись типа А(3);<br>- Иметь наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, ломаная, знать, что такое длина отрезка и ломаной.<br>- Знать единицы измерения длины<br>- Уметь строить отрезок заданной длины | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.<br>-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных.<br>-Составлять план решения проблемы.<br>-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Предвидеть возможности получения конечного результата при решении задач.<br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>-Использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. |
| 1 | Ряд натуральных чисел | 2 | | |
| 2 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 3 | | |
| 3 | Отрезок. Длина отрезка | 2 | | |
| 4 | Плоскость. Прямая. Луч | 2 | | |
| 5 | Шкала. Координатный луч | 3 | | |
| 6 | Сравнение натуральных чисел | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по теме 1 «Натуральные числа» | | 1 | | |
| Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Обучающиеся получат возможность:*<br>- Познакомиться с позиционными системами счисления.<br>- Углубить и развить представления о множестве натуральных числах и их свойствах.<br>- Научиться использовать свойства натуральных чисел при решении задач. | ***Коммуникативные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.<br>-Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.<br>-Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.<br>**Личностные**. *У обучающихся будут сформированы:*<br>-Первоначальные представления о целостности математической науки.<br>-Об этапах развития математической науки, о её значимости в развитии цивилизации.<br>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |
| **Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел** | | **33** | *Обучающиеся научатся:*<br>-Выполнять арифметические действия сложения и вычитания с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий.<br>-Находить сумму и разность столбиком; изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.<br>-Выявлять связь между действиями сложения и вычитания. | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.<br>-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных.<br>-Составлять план решения проблемы.<br>-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. |
| 7 | Сложение натуральных чисел. Свойства сложения | 4 | | |
| 8 | Вычитание натуральных чисел | 5 | | |
| 9 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 3 | | |
| Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы" | | 1 | | |
| 10 | Уравнение | 3 | | |
| 11 | Угол. Обозначение углов | 2 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 | Виды углов. Измерение углов | 5 | -Знать и использовать переместительный и сочетательный законы сложения.<br>-Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом.<br>- Понимать значение числового выражения и знать порядок выполнения действий.<br>-Уметь использовать буквы для обозначения чисел, -Уметь вычислять значения алгебраических выражений<br>-Уметь применять алгебраические выражения для записи свойств арифметических действий, уметь преобразовывать алгебраические выражения.<br>-Распознавать виды углов; использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, биссектриса.<br>-Измерять величину угла с помощью транспортира и строить угол заданной величины.<br>-Строить биссектрису угла с помощью транспортира.<br>-Распознавать многоугольники; находить периметр многоугольников, использовать терминологию,<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>-Ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование.<br>-Научиться обосновывать алгоритмы выполнения арифметических действий. | *Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Предвидеть возможности получения конечного результата при решении задач.<br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>-Использовать математические средства для изучения и описания реальных задач.<br>**Личностные**. *У обучающихся будут сформированы:*<br>-Первоначальные представления о целостности математической науки.<br>-Об этапах развития математической науки, о её значимости в развитии цивилизации.<br>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. |
| 13 | Многоугольники. Равные фигуры | 2 | | |
| 14 | Треугольник и его виды | 3 | | |
| 15 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по главе 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел» | | 1 | | |
| Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники» | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел** | | **36** | *Обучающиеся научатся:*<br>-Выполнять арифметические действия умножения и деления с натуральными числами, находить значения числовых выражений, устанавливая порядок выполнения действий, знать компоненты умножения и деления.<br>-уметь выполнять умножение в столбик, деление уголком.<br>-Выявлять связь между действиями сложения и вычитания, умножения и деления.<br>-Знать и использовать переместительный и сочетательный законы умножения, распределительный закон умножения относительно сложения.<br>-Уметь выполнять деление с остатком на множестве натуральных чисел, знать свойства деления с остатком.<br>-Уметь решать практические задачи на деление с остатком.<br>-Представлять произведение нескольких множителей в виде степени с натуральным показателем; знать порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень.<br>Различать термины «степень числа», «основание степени», «показатель степени», возводить натуральное число в натуральную степень, уметь вычислять значения выражений, содержащих степень.<br>-Решать несложные текстовые задачи арифметическим методом.<br>-Владеть понятиями «делитель» и «кратное», понимать взаимосвязь между ними, употреблять их в речи. | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему.<br>-Осуществлять контроль правильности своих действий,<br>-Выдвигать версии решения проблемы.<br>-Выдвигать версии решения проблемы.<br>-Оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, её объективную трудность.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия.<br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Использовать математические средства для описания реальных процессов и явлений.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Формировать учебную и общепользовательскую компетенции в области использования информационно-коммуникативных технологий.<br>***Коммуникативные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.<br>-В дискуссии выдвигать контраргументы. |
| 16 | Умножение. Переместительное свойство умножения | 4 | | |
| 17 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 3 | | |
| 18 | Деление | 7 | | |
| 19 | Деление с остатком | 3 | | |
| 20 | Степень числа | 2 | | |
| Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел.<br>Свойства умножения" | | 1 | | |
| 21 | Площадь. Площадь прямоугольника | 4 | | |
| 22 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 3 | | |
| 23 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 3 | | |
| 24 | Комбинаторные задачи | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по главе 3 «Умножение и деление натуральных чисел» | | 2 | | |
| Контрольная работа № 5 по теме "Деление с остатком.<br>Площадь прямоугольного параллелепипеда и его объем.<br>Комбинаторные задачи" | | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | -Уметь решать практические задачи с применением признаков делимости.<br>-Уметь находить общий делитель более двух чисел, наибольший общий делитель, знать взаимно простые числа.<br>-Знать понятие кратное и его свойства, уметь находить общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, знать способы нахождения наименьшего общего кратного.<br>-Понимать обозначения НОД (a;b) и НОК (a;b).<br>-Давать определение простого числа, приводить примеры простых и составных чисел.<br>-Уметь проводить разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители, знать основную теорему арифметики.<br>-Уметь определять количество делителей числа, уметь применять алгоритм разложения числа на простые множители.<br>-Распознавать цилиндр, конус, шар.<br>-Распознавать многогранники, использовать терминологию, связанную с многогранниками.<br>-Распознавать параллелепипед, изображать его на бумаге в клетку, определять измерения, распознавать пирамиду.<br>-Решать простейшие комбинаторные задачи.<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>-Уметь выполнять проверку результата с помощью прикидки и обратного действия | -Понимать позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Контролировать, корректировать, делать оценку действий партнёра.<br>**Личностные.** *У обучающихся будут сформированы:*<br>-Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи.<br>-Умение понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию приводить примеры и контрпримеры.<br>-Умение развивать креативность мышления, коммуникативность, потребность в получении новых знаний. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | -Углубить и развить представления о свойствах делимости натуральных чисел**.**<br>-Узнать доказательство признаков делимости<br>-Узнать о решете Эратосфена<br>-Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.<br>Развить представления о роли вычислений в практике.<br>Приобрести опыт проведения несложных доказательных рассуждений.<br>-Ощутить гармонию чисел, подметить различные числовые закономерности, провести математическое исследование. | |
| **Глава 4. Обыкновенные дроби** | | **18** | *Обучающиеся научатся:*<br>-Понимать, что означают понятия доля, часть, дробное число, дробь, знаменатель и числитель дроби, уметь читать и записывать дроби, иллюстрировать дробь как долю целого на рисунках и чертежах, как результат деления.<br>-Записывать натуральное число в виде дроби с заданным знаменателем.<br>-Записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями.<br>-Понимать, что означают понятия правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).<br>-Владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и уметь | **Метапредметные.**<br>**Регулятивные.** Обучающиеся научатся:<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.<br>-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.<br>-Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).<br>-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br>-Обучающиеся получат возможность научиться:<br>-Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач. |
| 25 | Понятие обыкновенной дроби | 5 | | |
| 26 | Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей | 3 | | |
| 27 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | | |
| 28 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 | | |
| 29 | Смешанные числа | 5 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала по главе 4 «Обыкновенные дроби» | | 1 | | |
| Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби» | | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | преобразовывать смешанную дробь в виде неправильной и наоборот. | -Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия.<br>***Познавательные.***<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>-Использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.<br>-Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.<br>Коммуникативные. Обучающиеся научатся:<br>-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.<br>-Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.<br>Обучающиеся получат возможность научиться:<br>-Управлять поведением партнёра, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.<br>Личностные. У обучающихся будут сформированы:<br>-Умения слушать и вступать в диалог.<br>-Участвовать в коллективном обсуждении. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Ясно, точно излагать свои мысли. |
| | **Глава 5. Десятичные дроби** | **48** | *Обучающиеся научатся:*<br>-владеть базовым понятийным аппаратом по теме «Десятичные дроби», а именно целая и дробная части десятичной дроби.<br>-владеть навыками сравнения десятичных дробей<br>- владеть навыками преобразования десятичных дробей в обыкновенные и наоборот, навыками преобразования обыкновенных дробей в десятичные.<br>-владеть навыками действий с десятичными дробями, сложение и вычитание десятичных дробей, умножение и деление десятичных дробей.<br>-владеть базовым понятийным аппаратом, связанным с понятием процента, отношения, с понятием среднее арифметическое<br>-Уметь вычислять процент от числа и число по известному проценту, уметь выражать отношения в процентах.<br>-овладение навыками действий при нахождении среднего значения величины<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-решать несложные практические задачи с процентами. | **Метапредметные.**<br>***Регулятивные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему.<br>-Определять цель учебной деятельности.<br>-Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников.<br>-Аргументировать свою позицию и координировать её с позиции партнёров в сотрудничестве.<br>***Познавательные.***<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>*-Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.<br>-Самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов. |
| 30 | Представление о десятичных дробях | 4 | | |
| 31 | Сравнение десятичных дробей | 3 | | |
| 32 | Округление чисел. Прикидки | 3 | | |
| 33 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 6 | | |
| | Контрольная работа № 7 по теме "Понятие о десятичных дробях. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 | | |
| 34 | Умножение десятичных дробей | 7 | | |
| 35 | Деление десятичных дробей | 9 | | |
| | Контрольная работа № 8 по темам «Умножение и деление десятичных дробей» | 1 | | |
| 36 | Среднее арифметическое. Среднее значение величины | 3 | | |
| 37 | Проценты. Нахождения процентов от числа | 4 | | |
| 38 | Нахождение числа по его процентам | 4 | | |
| | Повторение и систематизация учебного материала по главе 5 «Десятичные дроби» | 2 | | |
| | Контрольная работа № 9 по теме "Среднее арифметическое. Проценты" | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ***Коммуникативные.***<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.).<br>-Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.<br>-Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Понимать позицию другого, смотреть на ситуацию с иной позиции договариваться с людьми иных позиций.<br>**Личностные.** *У обучающихся будут сформированы:*<br>-Независимость и критичность мышления.<br>-Готовность и способность к саморазвитию.<br>-Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | **15** | | |
| Повторение и систематизация учебного материала за курс математики 5 класса | 9 | | |
| Итоговая контрольная работа | 1 | | |
| Анализ итоговой контрольной работы | 1 | | |
| Резерв | 4 | | |

**6 класс (Математика 6 класс: А.Г.Мерзляк)**

| № | Название раздела и темы | Количество часов | Формируемые и развиваемые предметные и универсальные учебные действия | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **Предметные умения** | **Метапредметные УУД (личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные)** |
| **Повторение курса математики 5 класса** | | **10** | *Обучающиеся получат возможность:*<br><br>Повторить и систематизировать знания и умения по основным темам курса математики 5 класса. | **Метапредметные. Регулятивные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Оценивать собственные действия, а также вносить коррективы в ход своих рассуждений<br>- Формулировать учебную проблему, составляют план выполнения работы.<br>- Удерживают цель деятельности до получения результата<br>- Осознавать уровень и качество усвоения материала. Оценивать достигнутый результат.<br>**Познавательные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям<br>- Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач<br>**Коммуникативные:**<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>- Проявлять готовность оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам<br>- Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Работа в группах. |
| | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса | 9 | | |
| | Входная контрольная работа | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | - Обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений<br><br>**Личностные**. *У обучающихся будут сформированы:*<br>нравственно-этическое оценивание своей работы и одноклассников, личностное самоопределение, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях. |
| ***Глава 1*** **Делимость натуральных чисел** | | **17** | *Обучающиеся научатся:*<br>- применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;<br>- использовать свойства и признаки делимости;<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>Научиться использовать свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Умение решать практические задачи с применением признаков делимости. | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.<br>-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных.<br>-Составлять план решения проблемы.<br>-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Предвидеть возможности получения конечного результата при решении задач.<br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами. |
| 1 | Делители и кратные | 2 | | |
| 2 | Признаки делимости на 10, на5, на 2 | 3 | | |
| 3 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 3 | | |
| 4 | Простые и составные числа | 1 | | |
| 5 | Наибольший общий делитель | 3 | | |
| 6 | Наименьшее общее кратное | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала | | 1 | | |
| Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел» | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | -Использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения.<br>***Коммуникативные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.<br>-Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.<br>-Критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.<br>**Личностные**. *У обучающихся будут сформированы:*<br>уважительное отношение к иному мнению, к иной точке зрения; логическое мышление, наблюдательность, интуиция, воля для достижения цели, самостоятельности; умение обобщать, конкретизировать, доказывать и опровергать утверждение общего характера с помощью «контрпримера». |
| **Глава 2. Обыкновенные дроби** | | **38** | *Обучающиеся научатся:*<br>*Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:* |
| 7 | Основное свойство дроби | 2 | | |
| 8 | Сокращение дробей | 3 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | 3 | двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби<br>уметь умножать обыкновенную дробь на дробь, натуральные числа на дробь, смешанное число на дробь, делить обыкновенную дробь на дробь, находить дробь от числа, находить число по его дроби, находить число по его процентам.<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>-Научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.<br>Развить представления о роли вычислений в практике. | Проводить и использовать анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных), подведение под понятие, построение логической цепи рассуждений, доказательство, осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной форме; структурирование знаний; рефлексия способов и условий действий; формулирование проблем (противоречий), поиск способов решения проблем;<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Предвидеть возможности получения конечного результата при решении задач.<br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>-Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>-определять познавательную цель, контроль и сличение способов действия, оценка и самооценка процесса и результата действий;<br>**Личностные**. *У обучающихся будут сформированы:*<br>нравственно-этическое оценивание своей работы и одноклассников, личностное самоопределение, ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях. |
| 10 | Сложение и вычитание дробей | 5 | | |
| Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей» | | 1 | | |
| 11 | Умножение дробей | 5 | | |
| 12 | Нахождение дроби от числа | 3 | | |
| Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей» | | 1 | | |
| 13 | Взаимно обратные числа | 1 | | |
| 14 | Деление дробей | 5 | | |
| 15 | Нахождение числа по значению его дроби | 3 | | |
| 16 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 | | |
| 17 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | | |
| 18 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 2 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала | | 1 | | |
| Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей» | | 1 | | |
| **Глава 3. Отношения и пропорции** | | **28** | *Обучающиеся научатся:* | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 19 | Отношения | 2 | *Формулировать* определения: отношения, пропорции, процентного отношения двух чисел, прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин.<br>Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части.<br>*Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.<br>*Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами.<br>*Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга<br>*Обучающиеся получат возможность:*<br>*Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. | **Метапредметные. Регулятивные.**<br>*Обучающиеся научатся:*<br>понимать учебную задачу урока, устанавливать цель учебного задания, контролировать свои действия в ходе его выполнения, обнаруживать и исправлять свои ошибки, оценивать свои достижения.<br><br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия.<br><br>***Познавательные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Формировать учебную и общепользовательскую компетенции в области использования информационно-коммуникативных технологий.<br><br>***Коммуникативные.*** *Обучающиеся научатся:*<br>воспитывать чувство партнерства, уважение друг к другу, дисциплинированность и самостоятельность мышления.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:* |
| 20 | Пропорции | 4 | | |
| 21 | Процентное отношение двух чисел | 3 | | |
| **Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»** | | 1 | | |
| 22 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 2 | | |
| 23 | Деление числа в данном отношении | 2 | | |
| 24 | Окружность и круг | 2 | | |
| 25 | Длина окружности. Площадь круга. Корректировка. Измерение длины по рисунку. | 3 | | |
| 26 | Цилиндр, конус, шар. Корректировка. Прямоугольный параллелепипед. | 1 | | |
| 27 | Диаграммы | 2 | | |
| 28 | Случайные события. Вероятность случайного события. Корректировка. Логические задачи повышенной трудности. | 3 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала | | 2 | | |
| **Контрольная работа № 6 по теме «Пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность»** | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | -Контролировать, корректировать, делать оценку действий партнёра.<br><br>**Личностные.** *У обучающихся будут сформированы:*<br>мотивация учения, адекватная самооценка; |
| **Глава 4. Рациональные числа и действия над ними** | | **70** | *Обучающиеся научатся:*<br>*Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.<br>*Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел.<br>*Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа. | **Метапредметные.**<br><br>***Регулятивные.***<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.<br>-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.<br>-Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).<br>-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.<br><br>-*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач.<br>-Осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия.<br><br>***Познавательные.***<br>*Обучающиеся научатся:* |
| 29 | Положительные и отрицательные числа. Корректировка. Натуральные числа | 2 | | |
| 30 | Координатная прямая | 3 | | |
| 31 | Целые числа. Рациональные числа. Корректировка. Обыкновенные и десятичные дроби. | 2 | | |
| 32 | Модуль числа | 3 | | |
| 33 | Сравнение чисел | 4 | | |
| **Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»** | | 1 | | |
| 34 | Сложение рациональных чисел. Корректировка. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. | 4 | | |
| 35 | Свойства сложения рациональных чисел. | 2 | | |
| 36 | Вычитание рациональных чисел. Корректировка. Решение текстовых задач различных типов. | 5 | | |
| **Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»** | | 1 | | |
| 37 | Умножение рациональных чисел | 4 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 38 | Свойства умножения рациональных чисел | 3 | | -Использовать математические знания для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.<br>-Использовать доказательную математическую речь.<br>-Работать с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.<br>-Использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.<br>-Выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач.<br><br>***Коммуникативные.***<br>*Обучающиеся научатся:*<br>-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.<br>учатся формулировать собственное мнение и позицию.<br>*Обучающиеся получат возможность научиться:*<br>-Управлять поведением партнёра, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.<br>Личностные.<br>- формировать самостоятельность в приобретении новых знаний;<br>- формировать навык сотрудничества и общения между детьми, детьми и учителем;<br>- формировать интерес к предмету математика. |
| 39 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 5 | | |
| 40 | Деление рациональных чисел | 4 | | |
| **Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»** | | 1 | | |
| 41 | Решение уравнений | 4 | | |
| 42 | Решение задач с помощью уравнений. | 5 | | |
| **Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений»** | | 1 | | |
| 43 | Перпендикулярные прямые | 3 | | |
| 44 | Осевая и центральная симметрии. | 3 | | |
| 45 | Параллельные прямые | 2 | | |
| 46 | Координатная плоскость | 3 | | |
| 47 | Графики | 2 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала | | 2 | | |
| **Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координаты и графики.»** | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | | **12** | | |
| 48 | Упражнения для повторения курса 6 класса | 9 | | |
| **Контрольная работа № 12 по теме «Итоговая за 6 класс»** | | 1 | | |
| **Резерв** | | 2 | | |

Приложение 1

Примерный список тем и/или направлений проектной деятельности

Предмет математика

| Класс | Содержание деятельности |
|---|---|
| 5 | Магия чисел |
| | Почему нельзя делить на ноль? |
| | Системы счисления |
| | Цифры разных народов мира |
| | Старинные меры *(русские и зарубежные)* |
| | Совершенные числа |
| | Древние меры длины |
| | Возникновение чисел |
| | «Правильное питание на один день» |
| | Магические квадраты |
| | Из истории возникновения обыкновенных дробей |
| | **Занимательные** задачи с обыкновенными дробями |
| | Геометрические сказки |
| | Геометрия и мода |
| | В мире процентов |
| | Задачи на проценты в жизни человека |
| | Задачи с экономическим содержанием в 5 **классе** |
| | Проценты в современном мире |
| | Путешествие в страну процентов |
| | Из истории числа ноль |
| | Комбинаторика в лоскутной технике |
| | **Математика в живописи** |
| | Оригами и **математика** |
| | Фигурные числа *(история возникновения чисел)* |
| 6 | Проценты |
| | Арифметика Магницкого |
| | Принцип Дирихле |
| | Астрология на координатной плоскости |
| | Геометрия в национальном костюме народов России. |
| | Задачи на переливание жидкости |
| | Золотое сечение в математик |
| | Магический квадрат — магия или наука |
| | |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25 с углубленным изучением отдельных предметов»

Рассмотрена

на заседании предметной кафедры

_____

Протокол № _____
от_____

Утверждена

директором МАОУ СОШ №25

приказ №_____

от_____

# Календарно-тематическое планирование
# 5-е классы

*(Приложение к рабочей программе по математике 5-6 классы)*

Составитель:
Иванова А.Р.,
учитель математики,

г. Верхняя Пышма
2020 год

**Календарно - тематическое планирование на 2020/2021 учебный год**
**Класс: 5Г**
**Учитель: Иванова Алена Ринатовна**
**Количество часов (неделя/год): 5/175 часов**
**Учебник:** Математика: 5 класс: учебник/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. — 5-е изд., дораб. — М.: Вентана-Граф, 2019. Согласно авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.);

| № урока | Тема урока | Количество часов | Планируемая дата/неделя | Фактическая дата/неделя | Коррекция |
|---|---|---|---|---|---|
| **Повторение курса математики начальной школы** | | **8** | | | |
| 1 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Арифметические действия. Устные приемы сложения и вычитания" | 1 | **02.09.20/1** | **02.09.20/1** | |
| 2 | Повторение и систематизация учебного материала по теме " Арифметические действия. Табличное и внетабличное умножение" | 1 | **03.09.20/1** | **03.09.20/1** | |
| 3 | Повторение и систематизация учебного материала по теме " Умножение и деление многозначных чисел" | 1 | **04.09.20/1** | | |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала по теме " Особые случаи умножения и деления многозначных чисел" | 1 | **07.09.20/2** | | |
| 5 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Работа с текстовыми задачами. Единицы измерения" | 1 | **08.09.20/2** | | |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Задачи на движение в одном и в противоположных направлениях" | 1 | **09.09.20/2** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Геометрические величины.<br>Периметр и площадь" | 1 | **10.09.20/2** | | |
| 8 | Входная контрольная работа | 1 | **11.09.20/2** | | |
| **Глава 1. Натуральные числа** | | **17** | | | |
| 9 | Ряд натуральных чисел | 1 | **14.09.20/3** | | |
| 10 | Чтение и запись натуральных чисел | 1 | **15.09.20/3** | | |
| 11 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. | 1 | **16.09.20/3** | | |
| 12 | Десятичная система счисления | 1 | **17.09.20/3** | | |
| 13 | Решение задач на большие натуральные числа | 1 | **18.09.20/3** | | |
| 14 | Отрезок. Длина отрезка | 1 | **21.09.20/4** | | |
| 15 | Ломаная. Длина ломаной | 1 | **22.09.20/4** | | |
| 16 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | **23.09.20/4** | | |
| 17 | Плоскость. Прямая. Луч. Решение задач | 1 | **24.09.20/4** | | |
| 18 | Шкала. Координатный луч | 1 | **25.09.20/4** | | |
| 19 | Построение точки с заданными координатами | 1 | **28.09.20/5** | | |
| 20 | Определение координаты точки | 1 | **29.09.20/5** | | |
| 21 | Сравнение натуральных чисел | 1 | **30.09.20/5** | | |
| 22 | Правила сравнения натуральных чисел | 1 | **01.10.20/5** | | |
| 23 | Двойное неравенство | 1 | **02.10.20/5** | | |
| 24 | Повторение и систематизация учебного материала по теме 1 «Натуральные числа» | 1 | **05.10.20/6** | | |
| 25 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» | 1 | **06.10.20/6** | | |
| **Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел** | | **33** | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Анализ контрольной работы № 1. Сложение натуральных чисел | 1 | **07.10.20/6** | | |
| 27 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 | **08.10.20/6** | | |
| 28 | Сложение натуральных чисел. Решение задач | 1 | **09.10.20/6** | | |
| 29 | Решение текстовых задач арифметическим способом | 1 | **12.10.20/7** | | |
| 30 | Вычитание натуральных чисел | 1 | **13.10.20/7** | | |
| 31 | Решение текстовых задач, связанных с вычитанием | 1 | **14.10.20/7** | | |
| 32 | Эффективные приемы вычитания | 1 | **15.10.20/7** | | |
| 33 | Правила вычитания | 1 | **16.10.20/7** | | |
| 34 | Сложение и вычитание. Решение текстовых задач | 1 | **19.10.20/8** | | |
| 35 | Числовые и буквенные выражения. Формулы | 1 | **20.10.20/8** | | |
| 36 | Нахождение значения выражения | 1 | **21.10.20/8** | | |
| 37 | Нахождение значения величины по формуле | 1 | **22.10.20/8** | | |
| 38 | Контрольная работа № 2 по теме "Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы" | 1 | **23.10.20/8** | | |
| 39 | Анализ контрольной работы № 2. Уравнения | 1 | **26.10.20/9** | | |
| 40 | Понятие корень уравнения | 1 | **27.10.20/9** | | |
| 41 | Решение задач при помощи уравнений | 1 | **28.10.20/9** | | |
| 42 | Угол. Обозначение углов | 1 | **29.10.20/9** | | |
| 43 | Равные углы. Биссектриса угла | 1 | **30.10.20/9** | | |
| 44 | Виды углов. Измерение углов | 1 | **09.11.20/10** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | Понятие развернутого угла, острого, прямого и тупого углов | 1 | **10.11.20/10** | | |
| 46 | Транспортир | 1 | **11.11.20/10** | | |
| 47 | Измерение и построение углов | 1 | **12.11.20/10** | | |
| 48 | Градусная мера угла Решение задач. | 1 | **13.11.20/10** | | |
| 49 | Многоугольники. Равные фигуры. | 1 | **16.11.20/11** | | |
| 50 | Многоугольники. Решение задач | 1 | **17.11.20/11** | | |
| 51 | Треугольник и его виды | 1 | **18.11.20/11** | | |
| 52 | Построение треугольников. Периметр треугольника | 1 | **19.11.20/11** | | |
| 53 | Треугольник. Решение задач | 1 | **20.11.20/11** | | |
| 54 | Прямоугольник. Ось симметрии фигуры | 1 | **23.11.20/12** | | |
| 55 | Периметр прямоугольника | 1 | **24.11.20/12** | | |
| 56 | Осевая симметрия | 1 | **25.11.20/12** | | |
| 57 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 1 | **26.11.20/12** | | |
| 58 | Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники» | 1 | **27.11.20/12** | | |
| **Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел** | | **36** | | | |
| 59 | Анализ контрольной работы № 3. Умножение | 1 | **30.11.20/13** | | |
| 60 | Переместительное свойство умножения | 1 | **01.12.20/13** | | |
| 61 | Умножение натуральных чисел на 10, 100, 1000… | 1 | **02.12.20/13** | | |
| 62 | Умножение. Решение задач | 1 | **03.12.20/13** | | |
| 63 | Сочетательное и распределительное свойства умножения | 1 | **04.12.20/13** | | |
| 64 | Рациональные способы вычисления натуральных чисел | 1 | **07.12.20/14** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 65 | Раскрытие скобок. Вынесение общего множителя за скобки | 1 | **08.12.20/14** | | |
| 66 | Деление натуральных чисел. Деление на нуль | 1 | **09.12.20/14** | | |
| 67 | Деление натуральных чисел на 10, 100, 1000… | 1 | **10.12.20/14** | | |
| 68 | Деление. Решение задач | 1 | **11.12.20/14** | | |
| 69 | Взаимосвязь между действиями умножения и деления | 1 | **14.12.20/15** | | |
| 70 | Решение уравнений на деление | 1 | **15.12.20/15** | | |
| 71 | Решение текстовых задач, включающих деление | 1 | **16.12.20/15** | | |
| 72 | Применение всех 4-х арифметических действий. Решение уравнений | 1 | **17.12.20/15** | | |
| 73 | Деление с остатком. | 1 | **18.12.20/15** | | |
| 74 | Нахождение компонентов действия деления с остатком | 1 | **21.12.20/16** | | |
| 75 | Деление с остатком. | 1 | **22.12.20/16** | | |
| 76 | Степень числа. | 1 | **23.12.20/16** | | |
| 77 | Возведение числа в степень. Квадраты и кубы чисел | 1 | **24.12.20/16** | | |
| 78 | Контрольная работа № 4 по теме "Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения" | 1 | **25.12.20/16** | | |
| 79 | Анализ контрольной работы № 4. Площадь. Площадь прямоугольника | 1 | **28.12.20/17** | | |
| 80 | Площадь. Решение задач | 1 | **29.12.20/17** | | |
| 81 | Единицы измерения | 1 | **30.12.20/17** | | |
| 82 | Единицы измерения. Решение задач | 1 | **11.01.21/18** | | |
| 83 | Прямоугольный параллелепипед | 1 | **12.01.21/18** | | |
| 84 | Многогранники | 1 | **13.01.21/18** | | |
| 85 | Пирамида | 1 | **14.01.21/18** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 86 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | **15.01.21/18** | | |
| 87 | Свойства объема фигуры | 1 | **18.01.21/19** | | |
| 88 | Объем. Решение задач | 1 | **19.01.21/19** | | |
| 89 | Комбинаторные задачи | 1 | **20.01.21/19** | | |
| 90 | Перебор возможных вариантов | 1 | **21.01.21/19** | | |
| 91 | Решение комбинаторных задач | 1 | **22.01.21/19** | | |
| 92 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3 «Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком» | 1 | **25.01.21/20** | | |
| 93 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3 «Площадь и объем прямоугольного параллелепипеда. Комбинаторные задачи» | 1 | **26.01.21/20** | | |
| 94 | Контрольная работа № 5 по теме "Деление с остатком. Площадь прямоугольного параллелепипеда и его объем. Комбинаторные задачи" | 1 | **27.01.21/20** | | |
| **Глава 4. Обыкновенные дроби** | | **18** | | | |
| 95 | Анализ контрольной работы №5. Понятие обыкновенной дроби | 1 | **28.01.21/20** | | |
| 96 | Чтение записи дробей | 1 | **29.01.21/20** | | |
| 97 | Дроби на координатном луче | 1 | **01.02.21/21** | | |
| 98 | Нахождение дроби от числа и числа по его дроби | 1 | **02.02.21/21** | | |
| 99 | Решение задач на обыкновенные дроби | 1 | **03.02.21/21** | | |
| 100 | Правильные и неправильные дроби. | 1 | **04.02.21/21** | | |
| 101 | Сравнение дробей | 1 | **05.02.21/21** | | |
| 102 | Правильные и неправильные дроби. Решение задач | 1 | **08.02.21/22** | | |
| 103 | Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем | 1 | **09.02.21/22** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 104 | Сложение и вычитание дробей. Решение задач | 1 | **10.02.21/22** | | |
| 105 | Дроби и деление натуральных чисел | 1 | **11.02.21/22** | | |
| 106 | Смешанные числа | 1 | **12.02.21/22** | | |
| 107 | Преобразование неправильной дроби в смешанное число | 1 | **15.02.21/23** | | |
| 108 | Преобразование смешанного числа в неправильную дробь | 1 | **16.02.21/23** | | |
| 109 | Сумма и разность смешанных чисел | 1 | **17.02.21/23** | | |
| 110 | Смешанные числа. Решение задач | 1 | **18.02.21/23** | | |
| 111 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» | 1 | **19.02.21/23** | | |
| 112 | Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 | **22.02.21/24** | | |
| **Глава 5. Десятичные дроби** | | **48** | | | |
| 113 | Анализ контрольной работы № 6. Представление о десятичных дробях | 1 | **24.02.21/24** | | |
| 114 | Чтение десятичных дробей | 1 | **25.02.21/24** | | |
| 115 | Десятичная запись дробей | 1 | **26.02.21/24** | | |
| 116 | Десятичные дроби. Решение задач | 1 | **01.03.21/25** | | |
| 117 | Сравнение десятичных дробей. | 1 | **02.03.21/25** | | |
| 118 | Правила сравнения десятичных дробей | 1 | **03.03.21/25** | | |
| 119 | Сравнение десятичных дробей. Решение задач | 1 | **04.03.21/25** | | |
| 120 | Округление чисел | 1 | **05.03.21/25** | | |
| 121 | Округление чисел. Прикидки | 1 | **09.03.21/26** | | |
| 122 | Округление. Решение задач | 1 | **10.03.21/26** | | |
| 123 | Сложение десятичных дробей | 1 | **11.03.21/26** | | |
| 124 | Вычитание десятичных дробей | 1 | **12.03.21/26** | | |
| 125 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | **15.03.21/27** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 126 | Свойства сложения десятичных дробей | 1 | **16.03.21/27** | | |
| 127 | Десятичные дроби. Решение уравнений | 1 | **17.03.21/27** | | |
| 128 | Десятичные дроби. Решение задач | 1 | **18.03.21/27** | | |
| 129 | Контрольная работа № 7 по теме "Понятие о десятичных дробях. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 | **19.03.21/27** | | |
| 130 | Анализ контрольной работы № 7. Умножение десятичных дробей | 1 | **01.04.21/27** | | |
| 131 | Свойства умножения десятичных дробей | 1 | **02.04.21/27** | | |
| 132 | Умножение десятичных дробей. Решение задач | 1 | **05.04.21/28** | | |
| 133 | Правило умножения десятичной дроби на 10, 100, 1000… | 1 | **06.04.21/28** | | |
| 134 | Правило умножения десятичной дроби на 0.1, 0.01, 0.001… | 1 | **07.04.21/28** | | |
| 135 | Применение свойств умножения при решении задач | 1 | **08.04.21/28** | | |
| 136 | Десятичные дроби. Рациональные способы вычислений | 1 | **09.04.21/28** | | |
| 137 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 | **12.04.21/29** | | |
| 138 | Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000… | 1 | **13.04.21/29** | | |
| 139 | Деление десятичных дробей на десятичные дроби | 1 | **14.04.21/29** | | |
| 140 | Деление десятичных дробей. Решение задач | 1 | **15.04.21/29** | | |
| 141 | Нахождение десятичной дроби от числа | 1 | **16.04.21/29** | | |
| 142 | Нахождение числа по его дроби | 1 | **19.04.21/30** | | |
| 143 | Решение задач на дроби | 1 | **20.04.21/30** | | |
| 144 | Решение уравнений с дробями | 1 | **21.04.21/30** | | |
| 145 | Десятичные дроби. Занимательные задачи | 1 | **22.04.21/30** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 146 | Контрольная работа № 8 по теме " Умножение и деление десятичных дробей" | 1 | **23.04.21/30** | | |
| 147 | Анализ контрольной работы № 8. Среднее арифметическое. Среднее значение величины | 1 | **26.04.21/31** | | |
| 148 | Среднее арифметическое нескольких чисел | 1 | **27.04.21/31** | | |
| 149 | Среднее арифметическое. Решение задач | 1 | **28.04.21/31** | | |
| 150 | Проценты | 1 | **29.04.21/31** | | |
| 151 | Запись процентов | 1 | **30.04.21/31** | | |
| 152 | Как рассчитывать проценты | 1 | **04.05.21/32** | | |
| 153 | Нахождение процентов от числа | 1 | **05.05.21/32** | | |
| 154 | Нахождение числа по его процентам. | 1 | **06.05.21/32** | | |
| 155 | Проценты. Решение задач | 1 | **07.05.21/32** | | |
| 156 | Проценты. Решение текстовых задач | 1 | **11.05.21/33** | | |
| 157 | Проценты. Занимательные задачи | 1 | **12.05.21/33** | | |
| 158 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 5 «Десятичные дроби» | 1 | **13.05.21/33** | | |
| 159 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 5 «Десятичные дроби». Решение задач | 1 | **14.05.21/33** | | |
| 160 | Контрольная работа № 9 по теме "Среднее арифметическое. Проценты" | 1 | **17.05.21/34** | | |
| **Повторение** | | **15** | | | |
| 161 | Анализ контрольной работы № 9. Повторение и систематизация учебного материала по главе 1. Натуральные числа | 1 | **18.05.21/34** | | |
| 162 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 2. Отрезок. Шкала. Координатный луч | 1 | **19.05.21/34** | | |
| 163 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 2. Сложение и вычитание натуральных чисел | 1 | **20.05.21/34** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 164 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3. Углы. Многоугольники | 1 | **21.05.21/34** | | |
| 165 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3. Треугольник и прямоугольник | 1 | **24.05.21/35** | | |
| 166 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 4. Умножение натуральных чисел, его свойства. Деление, деление с остатком. Степень числа | 1 | **25.05.21/35** | | |
| 167 | Повторение и систематизация учебного материала по главам 4-5. Обыкновенные и десятичные дроби | 1 | **26.05.21/35** | | |
| 168 | Итоговая контрольная работа | 1 | **27.05.21/35** | | |
| 169 | Защита проектов | 1 | **28.05.21/35** | | |
| 170-175 | Резерв | 6 | | | |

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 25 с углубленным изучением отдельных предметов»

Рассмотрена

на заседании предметной кафедры

_____

Протокол № _____
от_____

Утверждена

директором МАОУ СОШ №25

приказ №_____

от_____

# Календарно-тематическое планирование
# 6-е классы

*(Приложение к рабочей программе по математике 5-6 классы)*

Составитель:
Иванова А.Р.,
учитель математики,

г. Верхняя Пышма
2020 год

**Календарно - тематическое планирование на 2020/2021 учебный год**
**Класс: 6А, 6Г**
**Учитель: Иванова Алена Ринатовна**
**Количество часов (неделя/год): 5/175 часов**
**Учебник:** Математика: 6 класс: учебник/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир; под ред. В.Е. Подольского. — 4-е изд., доп. — М.: Вентана-Граф, 2019. Согласно авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с.);

| № урока | Тема урока | Количество часов | Планируемая дата/неделя | Фактическая дата/неделя | Коррекция |
|---|---|---|---|---|---|
| **Повторение курса математики 5 класса** | | **10** | | | |
| 1 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Обыкновенные дроби " | 1 | **02.09.20/1** | **02.09.20/1** | |
| 2 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Сложение и вычитание дробей с одинаковым знаменателем " | 1 | **03.09.20/1** | **03.09.20/1** | |
| 3 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Смешанные числа" | 1 | **04.09.20/1** | | |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Десятичные дроби" | 1 | **07.09.20/2** | | |
| 5 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей" | 1 | **08.09.20/2** | | |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Умножение и деление десятичных дробей" | 1 | **09.09.20/2** | | |
| 7 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Округление чисел. Среднее арифметическое" | 1 | **10.09.20/2** | | |
| 8 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Проценты" | 1 | **11.09.20/2** | | |
| 9 | Повторение и систематизация учебного материала по теме "Прямоугольник и его | 1 | **14.09.20/3** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | площадь. Прямоугольный параллелепипед и его объем" | | | | |
| 10 | Входная контрольная работа | 1 | **15.09.20/3** | | |
| **Глава 1. Делимость натуральных чисел** | | **17** | | | |
| 11 | Делители и кратные | 1 | **16.09.20/3** | | |
| 12 | Делители и кратные. Решение задач | 1 | **17.09.20/3** | | |
| 13 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 | **18.09.20/3** | | |
| 14 | Четные и нечетные числа | 1 | **21.09.20/4** | | |
| 15 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Решение задач | 1 | **22.09.20/4** | | |
| 16 | Признаки делимости на 9 и на 3 | 1 | **23.09.20/4** | | |
| 17 | Признаки делимости. Решение задач | 1 | **24.09.20/4** | | |
| 18 | Признаки делимости. Занимательные задачи | 1 | **25.09.20/4** | | |
| 19 | Простые и составные числа | 1 | **28.09.20/5** | | |
| 20 | Наибольший общий делитель | 1 | **29.09.20/5** | | |
| 21 | НОД взаимно простых чисел | 1 | **30.09.20/5** | | |
| 22 | Наибольший общий делитель. Решение задач | 1 | **01.10.20/5** | | |
| 23 | Наименьшее общее кратное | 1 | **02.10.20/5** | | |
| 24 | Наименьшее общее кратное. Решение задач | 1 | **05.10.20/6** | | |
| 25 | НОК взаимно простых чисел | 1 | **06.10.20/6** | | |
| 26 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 1 «Делимость натуральных чисел» | 1 | **07.10.20/6** | | |
| 27 | Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел» | 1 | **08.10.20/6** | | |
| **Глава 2. Обыкновенные дроби** | | **38** | | | |
| 28 | Анализ контрольной работы №1. Основное свойство дроби | 1 | **09.10.20/6** | | |
| 29 | Основное свойство дроби. Решение задач | 1 | **12.10.20/7** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Сокращение дробей | 1 | **13.10.20/7** | | |
| 31 | Несократимые дроби | 1 | **14.10.20/7** | | |
| 32 | Сокращение дробей. Решение задач | 1 | **15.10.20/7** | | |
| 33 | Приведение дробей к общему знаменателю | 1 | **16.10.20/7** | | |
| 34 | Наименьший общий знаменатель | 1 | **19.10.20/8** | | |
| 35 | Сравнение дробей | 1 | **20.10.20/8** | | |
| 36 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | **21.10.20/8** | | |
| 37 | Правило сложения и вычитания дробей | 1 | **22.10.20/8** | | |
| 38 | Сложение и вычитание дробей. Решение задач | 1 | **23.10.20/8** | | |
| 39 | Сложение и вычитание дробей. Решение уравнений | 1 | **26.10.20/9** | | |
| 40 | Сложение и вычитание дробей. Решение занимательных задач | 1 | **27.10.20/9** | | |
| 41 | Контрольная работа № 2 по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей» | 1 | **28.10.20/9** | | |
| 42 | Анализ контрольной работы № 2. Умножение дроби на натуральное число | 1 | **29.10.20/9** | | |
| 43 | Умножение дробей | 1 | **30.10.20/9** | | |
| 44 | Свойства умножения при умножении дробей | 1 | **09.11.20/10** | | |
| 45 | Умножение дробей. Решение задач | 1 | **10.11.20/10** | | |
| 46 | Умножение дробей. Решение текстовых задач | 1 | **11.11.20/10** | | |
| 47 | Нахождение дроби от числа | 1 | **12.11.20/10** | | |
| 48 | Нахождение дроби от числа. Решение задач | 1 | **13.11.20/10** | | |
| 49 | Нахождение дроби от числа. Решение текстовых задач | 1 | **16.11.20/11** | | |
| 50 | Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей» | 1 | **17.11.20/11** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 51 | Анализ контрольной работы №3. Взаимно обратные числа | 1 | **18.11.20/11** | | |
| 52 | Деление дробей | 1 | **19.11.20/11** | | |
| 53 | Деление дробей. Решение задач | 1 | **20.11.20/11** | | |
| 54 | Деление дробей. Решение уравнений | 1 | **23.11.20/12** | | |
| 55 | Задачи на совместную работу | 1 | **24.11.20/12** | | |
| 56 | Многоэтажные дроби | 1 | **25.11.20/12** | | |
| 57 | Нахождение числа по значению его дроби | 1 | **26.11.20/12** | | |
| 58 | Нахождение числа по значению его процентам | 1 | **27.11.20/12** | | |
| 59 | Нахождение чисел. Решение задач | 1 | **30.11.20/13** | | |
| 60 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 | **01.12.20/13** | | |
| 61 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | **02.12.20/13** | | |
| 62 | Десятичное приближение обыкновенной дроби | 1 | **03.12.20/13** | | |
| 63 | Десятичное приближение. Решение задач | 1 | **04.12.20/13** | | |
| 64 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 2 «Обыкновенные дроби» | 1 | **07.12.20/14** | | |
| 65 | Контрольная работа № 4 по теме «Деление дробей» | 1 | **08.12.20/14** | | |
| **Глава 3. Отношения и пропорции** | | **28** | | | |
| 66 | Анализ контрольной работы №4. Отношения | 1 | **09.12.20/14** | | |
| 67 | Масштаб | 1 | **10.12.20/14** | | |
| 68 | Пропорции | 1 | **11.12.20/14** | | |
| 69 | Основное свойство пропорции | 1 | **14.12.20/15** | | |
| 70 | Пропорции. Решение задач | 1 | **15.12.20/15** | | |
| 71 | Пропорции. Решение текстовых задач | 1 | **16.12.20/15** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 72 | Процентное отношение двух чисел | 1 | **17.12.20/15** | | |
| 73 | Задачи на смеси и сплавы | 1 | **18.12.20/15** | | |
| 74 | Процентное отношение. Решение задач | 1 | **21.12.20/16** | | |
| 75 | Контрольная работа № 5 по теме «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел» | 1 | **22.12.20/16** | | |
| 76 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 | **23.12.20/16** | | |
| 77 | Пропорциональные зависимости. Решение задач | 1 | **24.12.20/16** | | |
| 78 | Деление числа в данном отношении | 1 | **25.12.20/16** | | |
| 79 | Деление числа в данном отношении. Решение задач | 1 | **28.12.20/17** | | |
| 80 | Окружность и круг | 1 | **29.12.20/17** | | |
| 81 | Окружность и круг. Решение задач | 1 | **30.12.20/17** | | |
| 82 | Число Пи | 1 | **11.01.21/18** | | |
| 83 | Длина окружности. Площадь круга. Корректировка. Измерение длины по рисунку. | 1 | **12.01.21/18** | | |
| 84 | Длина окружности. Площадь круга. Решение задач | 1 | **13.01.21/18** | | |
| 85 | Цилиндр, конус, шар. Корректировка. Прямоугольный параллелепипед. | 1 | **14.01.21/18** | | |
| 86 | Столбчатые диаграммы | 1 | **15.01.21/18** | | |
| 87 | Круговые диаграммы | 1 | **18.01.21/19** | | |
| 88 | Случайные события. Вероятность случайного события | 1 | **19.01.21/19** | | |
| 89 | Равновероятные события | 1 | **20.01.21/19** | | |
| 90 | Случайные события. Решение задач. Корректировка. Логические задачи повышенной трудности | 1 | **21.01.21/19** | | |
| 91 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3 «Отношения и | 1 | **22.01.21/19** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | пропорции». Пропорциональные зависимости | | | | |
| 92 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3 «Отношения и пропорции». Окружность и круг. Вероятность | 1 | **25.01.21/19** | | |
| 93 | Контрольная работа № 6 по теме «Пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность» | 1 | **26.01.21/19** | | |
| **Глава 4. Рациональные числа и действия над ними** | | **70** | | | |
| 94 | Положительные и отрицательные числа. Корректировка. Натуральные числа. | 1 | **27.01.21/20** | | |
| 95 | Положительные и отрицательные числа. Решение задач | 1 | **28.01.21/20** | | |
| 96 | Координатная прямая | 1 | **29.01.21/20** | | |
| 97 | Числа на координатной прямой | 1 | **01.02.21/21** | | |
| 98 | Координатная прямая. Решение задач | 1 | **02.02.21/21** | | |
| 99 | Целые числа. Рациональные числа | 1 | **03.02.21/21** | | |
| 100 | Множество чисел. Корректировка. Обыкновенная дробь. | 1 | **04.02.21/21** | | |
| 101 | Модуль числа | 1 | **05.02.21/21** | | |
| 102 | Свойства модуля | 1 | **08.02.21/22** | | |
| 103 | Модуль числа. Решение задач | 1 | **09.02.21/22** | | |
| 104 | Сравнение чисел | 1 | **10.02.21/22** | | |
| 105 | Правила сравнения чисел | 1 | **11.02.21/22** | | |
| 106 | Нестрогое неравенство | 1 | **12.02.21/22** | | |
| 107 | Сравнение чисел. Решение задач | 1 | **15.02.21/23** | | |
| 108 | Контрольная работа № 7 по теме «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел» | 1 | **16.02.21/23** | | |
| 109 | Сложение рациональных чисел | 1 | **17.02.21/23** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 110 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 | **18.02.21/23** | | |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | 1 | **19.02.21/23** | | |
| 112 | Сложение рациональных чисел. Решение задач. Корректировка. Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. | 1 | **22.02.21/24** | | |
| 113 | Свойства сложения рациональных чисел | 1 | **24.02.21/24** | | |
| 114 | Свойства сложения рациональных чисел. Решение задач | 1 | **25.02.21/24** | | |
| 115 | Вычитание рациональных чисел | 1 | **26.02.21/24** | | |
| 116 | Свойства разности двух чисел | 1 | **01.03.21/25** | | |
| 117 | Правило нахождения разности рациональных чисел | 1 | **02.03.21/25** | | |
| 118 | Вычитание чисел. Решение задач | 1 | **03.03.21/25** | | |
| 119 | Вычитание чисел. Решение текстовых задач. Корректировка. Решение текстовых задач различных типов. | 1 | **04.03.21/25** | | |
| 120 | Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел» | 1 | **05.03.21/25** | | |
| 121 | Умножение рациональных чисел | 1 | **09.03.21/26** | | |
| 122 | Умножение двух чисел с разными знаками | 1 | **10.03.21/26** | | |
| 123 | Умножение двух отрицательных чисел | 1 | **11.03.21/26** | | |
| 124 | Умножение рациональных чисел. Решение задач | 1 | **12.03.21/26** | | |
| 125 | Свойства умножения рациональных чисел | 1 | **15.03.21/27** | | |
| 126 | Переместительное свойство умножения | 1 | **16.03.21/27** | | |
| 127 | Сочетательное свойство умножения | 1 | **17.03.21/27** | | |
| 128 | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 | **18.03.21/27** | | |
| 129 | Правила раскрытия скобок | 1 | **19.03.21/27** | | |
| 130 | Подобные слагаемые | 1 | **01.04.21/27** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 131 | Раскрытие скобок. Решение задач | 1 | **02.04.21/27** | | |
| 132 | Вынесение за скобки. Решение задач | 1 | **05.04.21/28** | | |
| 133 | Деление рациональных чисел | 1 | **06.04.21/28** | | |
| 134 | Частное двух чисел с разными знаками | 1 | **07.04.21/28** | | |
| 135 | Частной двух отрицательных чисел | 1 | **08.04.21/28** | | |
| 136 | Деление. Решение задач | 1 | **09.04.21/28** | | |
| 137 | Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел» | 1 | **12.04.21/29** | | |
| 138 | Решение уравнений | 1 | **13.04.21/29** | | |
| 139 | Свойства уравнения | 1 | **14.04.21/29** | | |
| 140 | Перенос слагаемого в уравнении | 1 | **15.04.21/29** | | |
| 141 | Умножение уравнения на число | 1 | **16.04.21/29** | | |
| 142 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | **19.04.21/30** | | |
| 143 | Задачи на движение | 1 | **20.04.21/30** | | |
| 144 | Задачи на работу | 1 | **21.04.21/30** | | |
| 145 | Задачи на бассейны и трубы | 1 | **22.04.21/30** | | |
| 146 | Задачи на нахождение периметра фигур | 1 | **23.04.21/30** | | |
| 147 | Контрольная работа № 10 по теме «Решение уравнений и задач с помощью уравнений» | 1 | **26.04.21/31** | | |
| 148 | Перпендикулярные прямые | 1 | **27.04.21/31** | | |
| 149 | Построение перпендикулярных прямых | 1 | **28.04.21/31** | | |
| 150 | Перпендикулярные прямые. Решение задач | 1 | **29.04.21/31** | | |
| 151 | Осевая симметрия | 1 | **30.04.21/31** | | |
| 152 | Центральная симметрия | 1 | **04.05.21/32** | | |
| 153 | Осевая и центральная симметрии. Решение задач | 1 | **05.05.21/32** | | |
| 154 | Параллельные прямые | 1 | **06.05.21/32** | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 155 | Параллельные прямые. Решение задач | 1 | **07.05.21/32** | | |
| 156 | Координатная плоскость | 1 | **11.05.21/33** | | |
| 157 | Координаты точки | 1 | **12.05.21/33** | | |
| 158 | Координатная плоскость. Решение задач | 1 | **13.05.21/33** | | |
| 159 | Графики | 1 | **14.05.21/33** | | |
| 160 | Чтение и построение графиков | 1 | **17.05.21/34** | | |
| 161 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | **18.05.21/34** | | |
| 162 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | **19.05.21/34** | | |
| 163 | Контрольная работа № 11 по теме «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координаты и графики» | 1 | **20.05.21/34** | | |
| **Повторение** | | **12** | | | |
| 164 | Анализ контрольной работы № 11. Повторение и систематизация учебного материала по главе 1. Делимость натуральных чисел | 1 | **21.05.21/34** | | |
| 165 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 2. Обыкновенные дроби | 1 | **24.05.21/35** | | |
| 166 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 3. Отношения и пропорции | 1 | **25.05.21/35** | | |
| 167 | Повторение и систематизация учебного материала по главе 4. Рациональные числа | 1 | **26.05.21/35** | | |
| 168 | Итоговая контрольная работа | 1 | **27.05.21/35** | | |
| 169 | Защита проектов | 1 | **28.05.21/35** | | |
| 170-175 | Резерв | 6 | | | |