**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике (Сборник серии Стандарты второго поколения. Математика. М.: Просвещение, 2012) и авторской программы по математике для 5 класса (М.К. Потапов, А.В. Шевкин).

**Общая характеристика учебного предмета.**

Изучение математики в 5 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в Государственном стандарте общего образования по математике.

**Целями** изучения курса математики в 5 классе являются систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными и дробными числами, умения переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению курса алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил. Уровень доказательности изложения материала на уроке повышается по мере продвижения по курсу.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с обыкновенными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений, продолжают знакомиться с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Углубление курса математики происходит не за счёт изучения дополнительных вопросов, а за счёт решения более широкого круга задач. Особое внимание уделяется влиянию на развитие учащихся решения текстовых задач — сначала арифметическими способами, потом с помощью уравнения, решения занимательных задач, задач различных конкурсов и олимпиад.

Требования к уровню подготовки также установлены Государственным стандартом основного общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

**Требования к уровню подготовки учащихся 5 класса в соответствии с Государственным образовательным стандартом**

Изучение математики в 5 классе даёт возможность обучающимся достичь (на уровне своего возраста) следующих результатов:

**в предметном направлении:**

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
3. развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до неотрицательных рациональных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений для решения задач из различных разделов курса;
5. умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства несложных математических утверждений;
6. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
7. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
8. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 5 часов в неделю в течение учебного года, всего 170 уроков. Учебное время увеличено до 6 часов в неделю за счёт вариативной части Базисного плана, всего 200 уроков. 28 учебных часов, добавленных за счёт школьного компонента направлены на реализацию образовательного стандарта по предмету, отработку умений навыков сквозных линий предмета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание школьного компонента**. | **Количество часов** |
| 1. | Делимость натуральных чисел | 8 |
| 2. | Обыкновенные дроби | 10 |
| 3. | Повторение | 12 |
|  | **Итого** | **30 часов** |

**Формы и методы контроля знаний учащихся**

Контроль знаний, умений и навыков учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую.

В соответствии с формами обучения на практике выделяются три формы контроля: индивидуальная, групповая и фронтальная.

При ***индивидуальном контроле*** каждый школьник получает свое задание, которое он должен выполнять без посторонней помощи. Эта форма целесообразна в том случае, если требуется выяснять индивидуальные знания, способности и возможности отдельных учащихся.

При ***групповом контроле*** класс временно делится на несколько групп (от 2 до 10 учащихся) и каждой группе дается проверочное задание. В зависимости от цели контроля группам предлагают одинаковые задания или дифференцированные (проверяют результаты письменно-графического задания, которое ученики выполняют по двое, или практического, выполняемого каждой четверкой учащихся, или проверяют точность, скорость и качество выполнения конкретного задания по звеньям. Групповую форму организации контроля применяют при повторении с целью обобщения и систематизации учебного материала, при выделении приемов и методов решения задач, при акцентировании внимания учащихся на наиболее рациональных способах выполнения заданий, на лучшем из вариантов доказательства теоремы и т. п.

При ***фронтальном контроле*** задания предлагаются всему классу. В процессе этой проверки изучается правильность восприятия и понимания учебного материала, качество словесного, графического предметного оформления, степень закрепления в памяти.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся должны

**знать/понимать:**

* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

**уметь:**

* выполнять устно действия сложения и вычитания двузначных чисел, умножение однозначных чисел, сложение и вычитание обыкновенных дробей с однозначным числителем и знаменателем;
* находить значение числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи арифметическим способом;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
* распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
* изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач;
* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

**использовать приобретенные знания и умения** в практической деятельности и повседневной жизни:

* для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов;
* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин;
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Тема раздела | Количество часов | В том числе  контрольные |
| 1. | Натуральные числа и нуль | 46 | 2 |
| 2. | Измерение величин | 30 | 2 |
| 3. | Делимость натуральных чисел | 27 | 1 |
| 4. | Обыкновенные дроби | 75 | 3 |
| 5. | Повторение | 22 | 1 |
| Всего: | | 200 | 9 |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Натуральные числа и нуль.** Десятичная система счисления. Римская нумерация. Ряд натуральных чисел. Десятичная запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел. Законы сложения. Умножение, законы умножения. Степень с натуральным показателем. Деление нацело, деление с остатком. Числовые выражения. Решение текстовых задач.

**Измерение величин.** Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и единицы длины. Представление натуральных чисел на координатном луче. Окружности и круг, сфера и шар. Углы, измерение углов. Треугольник, прямоугольник, квадрат, прямоугольный параллелепипед. Площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы массы, времени. Решение текстовых задач.

**Делимость натуральных чисел.** Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Делители натурального числа. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное.

Понятие дроби, равенство дробей (основное свойство дроби). Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание любых дробей. Законы сложения. Умножение дробей, законы умножения. Деление дробей. Смешанные дроби и действия с ними. Представления дробей на координатном луче. Решение текстовых задач.

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности.** Понятие множества. Числовые множества. Подмножество. Операции над множествами (объединение, пересечение, разность, дополнение). Диаграммы Эйлера-Венна. Алгебра множеств. Разбиение множеств на подмножества. Конечные и бесконечные множества. Понятие и примеры случайных событий. Частота событий. Вероятность событий. Достоверные и невозможные события. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Высказывания. Операции над высказываниями. Истинные и ложные высказывания.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата** | | **Тема урока** | **Тип урока** | **Формы контроля** |
| **план** | **факт** |
| **Натуральные числа и нуль (46 ч.)** | | | | | |
| 1 | 01.09.16 |  | Ряд натуральных чисел | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 2 | 02.09.16 |  | Десятичная система записи натуральных чисел | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 3 | 02.09.16 |  | Десятичная система записи натуральных чисел | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 4 | 03.09.16 |  | Сравнение натуральных чисел | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 5 | 05.09.16 |  | Сравнение натуральных чисел | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 6 | 06.09.16 |  | Сложение. Законы сложения | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 7 | 08.09.16 |  | Сложение. Законы сложения | Комбинированный урок | Фронтальный |
| 8 | 09.09.16 |  | Сложение. Законы сложения | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 9 | 09.09.16 |  | Вычитание | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 10 | 10.09.16 |  | Вычитание | Комбинированный урок | Фронтальный |
| 11 | 12.09.16 |  | Вычитание | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 12 | 13.09.16 |  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 13 | 15.09.16 |  | Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный Фронтальный |
| 14 | 16.09.16 |  | Умножение. Законы умножения | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 15 | 16.09.16 |  | Умножение. Законы умножения | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 16 | 17.09.16 |  | Умножение. Законы умножения | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный Фронтальный |
| 17 | 19.09.16 |  | Распределительный закон | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 18 | 20.09.16 |  | Распределительный закон | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 19 | 22.09.16 |  | Сложение и вычитание чисел столбиком | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 20 | 23.09.16 |  | Сложение и вычитание чисел столбиком | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 21 | 23.09.16 |  | Сложение и вычитание чисел столбиком | Урок обобщения и систематизации | Групповой  Фронтальный |
| 22 | 24.09.16 |  | **Контрольная работа № 1** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 23 | 26.09.16 |  | Анализ контрольной работы.  Умножение чисел столбиком | Урок коррекции знаний и умений | Групповой |
| 24 | 27.09.16 |  | Умножение чисел столбиком | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 25 | 29.09.16 |  | Умножение чисел столбиком | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 26 | 30.09.16 |  | Степень с натуральным показателем | Урок изучения нового материала | Групповой  Фронтальный |
| 27 | 30.09.16 |  | Степень с натуральным показателем | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 28 | 01.10.16 |  | Деление нацело | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 29 | 03.10.16 |  | Деление нацело | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 30 | 04.10.16 |  | Деление нацело | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный |
| 31 | 06.10.16 |  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 32 | 07.10.16 |  | Решение текстовых задач с помощью умножения и деления | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный Фронтальный |
| 33 | 07.10.16 |  | Задачи «на части» | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 34 | 08.10.16 |  | Задачи «на части» | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 35 | 10.10.16 |  | Задачи «на части» | Урок обобщения и систематизации | Групповой  Фронтальный |
| 36 | 11.10.16 |  | Деление с остатком | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 37 | 13.10.16 |  | Деление с остатком | Комбинированный урок | Групповой Фронтальный |
| 38 | 14.10.16 |  | Деление с остатком | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 39 | 14.10.16 |  | Числовые выражения | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 40 | 15.10.16 |  | Числовые выражения | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный Групповой |
| 41 | 17.10.16 |  | **Контрольная работа № 2** | Урок коррекции знаний и умений | Индивидуальный |
| 42 | 18.10.16 |  | Анализ контрольной работы.  Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности | Урок коррекции знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 43 | 20.10.16 |  | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 44 | 21.10.16 |  | Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 45 | 21.10.16 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 46 | 22.10.16 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой |
| **Измерение величин (30 ч.)** | | | | | |
| 47 | 24.10.16 |  | Прямая. Луч. Отрезок | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 48 | 25.10.16 |  | Прямая. Луч. Отрезок | Комбинированный урок | Групповой |
| 49 | 07.11.16 |  | Измерение отрезков | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 50 | 08.11.16 |  | Измерение отрезков | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный |
| 51 | 10.11.16 |  | Метрические единицы длины | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 52 | 11.11.16 |  | Метрические единицы длины | Комбинированный урок | Фронтальный  Индивидуальный |
| 53 | 11.11.16 |  | Представление натуральных чисел на координатном луче | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 54 | 12.11.16 |  | Представление натуральных чисел на координатном луче | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 55 | 14.11.16 |  | **Контрольная работа № 3** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 56 | 15.11.16 |  | Анализ контрольной работы.  Окружность и круг. Сфера и шар | Урок коррекции знаний и умений | Индивидуальный Групповой |
| 57 | 17.11.16 |  | Углы. Измерение углов | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 58 | 18.11.16 |  | Углы. Измерение углов | Комбинированный урок | Фронтальный  Групповой |
| 59 | 18.11.16 |  | Треугольники | Урок изучения нового материала | Групповой |
| 60 | 19.11.16 |  | Треугольники | Комбинированный урок | Индивидуальный Фронтальный |
| 61 | 21.11.16 |  | Четырёхугольники | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 62 | 22.11.16 |  | Четырёхугольники | Комбинированный урок | Индивидуальный Групповой |
| 63 | 24.11.16 |  | Площадь прямоугольника. Единицы площади | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 64 | 25.11.16 |  | Площадь прямоугольника. Единицы площади | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой |
| 65 | 25.11.16 |  | Прямоугольный параллелепипед | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 66 | 26.11.16 |  | Прямоугольный параллелепипед | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный Групповой |
| 67 | 28.11.16 |  | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 68 | 29.11.16 |  | Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 69 | 01.12.16 |  | Единицы массы | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 70 | 02.12.16 |  | Единицы времени | Комбинированный урок | Групповой |
| 71 | 02.12.16 |  | Задачи на движение | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный |
| 72 | 03.12.16 |  | Задачи на движение | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 73 | 05.12.16 |  | Задачи на движение | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 74 | 06.12.16 |  | **Контрольная работа № 4** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 75 | 08.12.16 |  | Анализ контрольной работы.  Многоугольники | Урок коррекции знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 76 | 09.12.16 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| **Делимость натуральных чисел (27 ч.)** | | | | | |
| 77 | 09.12.16 |  | Свойства делимости | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 78 | 10.12.16 |  | Свойства делимости | Комбинированный урок | Групповой |
| 79 | 12.12.16 |  | Свойства делимости | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 80 | 13.12.16 |  | Признаки делимости | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 81 | 15.12.16 |  | Признаки делимости | Комбинированный урок | Групповой Фронтальный |
| 82 | 16.12.16 |  | Признаки делимости | Урок совершенствования знаний и умений | Индивидуальный Групповой |
| 83 | 16.12.16 |  | Признаки делимости | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный Фронтальный |
| 84 | 17.12.16 |  | Простые и составные числа | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 85 | 19.12.16 |  | Простые и составные числа | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 86 | 20.12.16 |  | Делители натурального числа | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 87 | 22.12.16 |  | Делители натурального числа | Комбинированный урок | Индивидуальный Групповой |
| 88 | 23.12.16 |  | Делители натурального числа | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 89 | 23.12.16 |  | Наибольший общий делитель | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 90 | 24.12.16 |  | Наибольший общий делитель | Комбинированный урок | Групповой |
| 91 | 26.12.16 |  | Наибольший общий делитель | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 92 | 27.12.16 |  | Наибольший общий делитель | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 93 | 29.12.16 |  | Наибольший общий делитель | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 94 | 30.12.16 |  | Наименьшее общее кратное | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 95 | 30.12.16 |  | Наименьшее общее кратное | Комбинированный урок | Групповой |
| 96 | 13.01.17 |  | Наименьшее общее кратное | Комбинированный урок | Групповой |
| 97 | 13.01.17 |  | Наименьшее общее кратное | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 98 | 14.01.17 |  | Наименьшее общее кратное | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 99 | 16.01.17 |  | Использование четности при решении задач | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 100 | 17.01.17 |  | Использование четности при решении задач | Комбинированный урок | Индивидуальный Групповой |
| 101 | 19.01.17 |  | **Контрольная работа № 5** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 102 | 20.01.17 |  | Анализ контрольной работы. Занимательные задачи | Урок коррекции знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 103 | 20.01.17 |  | Занимательные задачи | Урок обобщения и систематизации | Групповой Фронтальный |
| **Обыкновенные дроби (75 ч.)** | | | | | |
| 104 | 21.01.17 |  | Понятие дроби | Урок изучения нового материала | Фронтальный  Групповой |
| 105 | 23.01.17 |  | Равенство дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 106 | 24.01.17 |  | Равенство дробей | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 107 | 26.01.17 |  | Равенство дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 108 | 27.01.17 |  | Задачи на дроби | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 109 | 27.01.17 |  | Задачи на дроби | Комбинированный урок | Групповой |
| 110 | 28.01.17 |  | Задачи на дроби | Комбинированный урок | Индивидуальный |
| 111 | 30.01.17 |  | Задачи на дроби | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 112 | 31.01.17 |  | Задачи на дроби | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 113 | 02.02.17 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 114 | 03.02.17 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 115 | 03.02.17 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Комбинированный урок | Фронтальный  Индивидуальный |
| 116 | 04.02.17 |  | Приведение дробей к общему знаменателю | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 117 | 06.02.17 |  | Сравнение дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 118 | 07.02.17 |  | Сравнение дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 119 | 09.02.17 |  | Сравнение дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 120 | 10.02.17 |  | Сложение дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 121 | 10.02.17 |  | Сложение дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 122 | 11.02.17 |  | Сложение дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 123 | 13.02.17 |  | Законы сложения | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 124 | 14.02.17 |  | Законы сложения | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 125 | 16.02.17 |  | Законы сложения | Комбинированный урок | Групповой Фронтальный |
| 126 | 17.02.17 |  | Законы сложения | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 127 | 17.02.17 |  | Вычитание дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 128 | 18.02.17 |  | Вычитание дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 129 | 20.02.17 |  | Вычитание дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 130 | 21.02.17 |  | Вычитание дробей | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Групповой |
| 131 | 25.02.17 |  | **Контрольная работа № 6** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 132 | 27.02.17 |  | Анализ контрольной работы.  Умножение дробей | Урок коррекции знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 133 | 28.02.17 |  | Умножение дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 134 | 02.03.17 |  | Умножение дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 135 | 03.03.17 |  | Умножение дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 136 | 03.03.17 |  | Законы умножения. Распределительный закон | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 137 | 04.03.17 |  | Законы умножения. Распределительный закон | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 138 | 06.03.17 |  | Деление дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 139 | 07.03.17 |  | Деление дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 140 | 09.03.17 |  | Деление дробей | Комбинированный урок | Фронтальный  Групповой |
| 141 | 10.03.17 |  | Деление дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 142 | 10.03.17 |  | Нахождение части целого и целого по его части | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 143 | 11.03.17 |  | Нахождение части целого и целого по его части | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 144 | 13.03.17 |  | **Контрольная работа № 7** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 145 | 14.03.17 |  | Анализ контрольной работы.  Задачи на совместную работу | Урок коррекции знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 146 | 16.03.17 |  | Задачи на совместную работу | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 147 | 17.03.17 |  | Задачи на совместную работу | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 148 | 17.03.17 |  | Задачи на совместную работу | Комбинированный урок | Фронтальный  Групповой |
| 149 | 18.03.17 |  | Задачи на совместную работу | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 150 | 20.03.17 |  | Понятие смешанной дроби | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 151 | 21.03.17 |  | Понятие смешанной дроби | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 152 | 23.03.17 |  | Понятие смешанной дроби | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 153 | 03.04.17 |  | Сложение смешанных дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 154 | 04.04.17 |  | Сложение смешанных дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 155 | 06.04.17 |  | Сложение смешанных дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 156 | 07.04.17 |  | Вычитание смешанных дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 157 | 07.04.17 |  | Вычитание смешанных дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 158 | 08.04.17 |  | Вычитание смешанных дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 159 | 10.04.17 |  | Вычитание смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 160 | 11.04.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 161 | 13.04.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 162 | 14.04.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Комбинированный урок | Фронтальный  Индивидуальный |
| 163 | 14.04.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 164 | 15.04.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 165 | 17.04.17 |  | **Контрольная работа № 8** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 166 | 18.04.17 |  | Анализ контрольной работы.  Представление дробей на координатном луче | Урок коррекции знаний и умений | Индивидуальный Групповой |
| 167 | 20.04.17 |  | Представление дробей на координатном луче | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 168 | 21.04.17 |  | Представление дробей на координатном луче | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 169 | 21.04.17 |  | Представление дробей на координатном луче | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 170 | 22.04.17 |  | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 171 | 24.04.17 |  | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 172 | 25.04.17 |  | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| 173 | 27.04.17 |  | Сложные задачи на движение по реке | Урок изучения нового материала | Фронтальный |
| 174 | 28.04.17 |  | Сложные задачи на движение по реке | Комбинированный урок | Групповой Индивидуальный |
| 175 | 28.04.17 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный |
| 176 | 29.04.17 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Фронтальный |
| 177 | 02.05.17 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Групповой Индивидуальный |
| 178 | 04.05.17 |  | Занимательные задачи | Урок совершенствования знаний и умений | Фронтальный  Групповой |
| **Повторение (22 ч.)** | | | | | |
| 179 | 05.05.17 |  | Задачи на движение | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Индивидуальный |
| 180 | 05.05.17 |  | Нахождение части числа и числа по его части | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 181 | 06.05.17 |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный |
| 182 | 08.05.17 |  | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 183 | 11.05.17 |  | Умножение и деление обыкновенных дробей | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный |
| 184 | 12.05.17 |  | Умножение и деление обыкновенных дробей | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Групповой |
| 185 | 12.05.17 |  | **Итоговая контрольная работа № 9** | Урок контрольного учета и оценки знаний, умений и навыков | Индивидуальный |
| 186 | 13.05.17 |  | Анализ контрольной работы. | Урок коррекции знаний и умений | Индивидуальный Групповой |
| 187 | 15.05.17 |  | Признаки делимости | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Групповой |
| 188 | 16.05.17 |  | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный |
| 189 | 18.05.17 |  | Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный |
| 190 | 19.05.17 |  | Задачи на совместную работу | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный |
| 191 | 19.05.17 |  | Задачи на совместную работу | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный |
| 192 | 20.05.17 |  | Задачи «на части» | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Индивидуальный |
| 193 | 22.05.17 |  | Задачи «на части» | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 194 | 23.05.17 |  | Степень с натуральным показателем | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный |
| 195 | 25.05.17 |  | Степень с натуральным показателем | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 196 | 26.05.17 |  | Сложение смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Групповой |
| 197 | 26.05.17 |  | Сложение смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Групповой Индивидуальный |
| 198 | 27.05.17 |  | Вычитание смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Индивидуальный Фронтальный |
| 199 | 29.05.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Групповой |
| 200 | 30.05.17 |  | Умножение и деление смешанных дробей | Урок обобщения и систематизации | Фронтальный  Групповой |

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

# Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ**

1. Математика: учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2016.
2. Математика: Дидактические материалы для 5 класса / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2016.
3. Математика. Рабочая тетрадь. 5 класс / М.К. Потапов, А.В.Шевкин. – M.: Просвещение, 2016.
4. Математика. Тематические тесты. 5 класс / П.В. Чулков, Е.Ф. Шершнев, О.Ф. Зарапина. – M.: Просвещение, 2016.
5. Задачи на смекалку: учебное пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – M.: Просвещение, 2016.
6. Математика. Методические рекомендации. 5-6 классы / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – M.: Просвещение, 2012.
7. А.В. Шевкин. Текстовые задачи по математике. 5-6. – M.: Илекса, 2012.
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Сетевой ресурс].<http://school-collection.edu.ru/>
9. Открытый класс. [Сетевой ресурс].<http://www.openclass.ru/>