1**. Пояснительная записка**

**Рабочая программа по учебному предмету «Математика» для 5-6 классов составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:**

- Федеральный За­кон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки РФ – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

- Приказ МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897».

- Письмо МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 14.12.2015 № 08-2355 «О внесении изменений в примерные основные образовательные программы»

- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования утвержденный приказом Министерства образования РФ от 31.03.2014 г. № 253. (с изменениями на 2017 год)

- Примерной программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.-3-е изд., переработанное.- М.: Просвещение, 2011. - 64 с.- (Стандарт второго поколения).

- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Дубосищенская ОШ»

- Учебный план МБОУ «Дубосищенская ОШ»

- Положение о рабочей программе МБОУ «Дубосищенская ОШ»

**5 класс математика всего 5 часов в неделю; 1 час из части плана, формируемой участниками образовательных отношений**

**6 класс математика всего 5 часов в неделю; 1,5 часа из части плана, формируемой участниками образовательных отношений**

**Математика 5 класс**

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: «[Математика. 5 класс». Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.](https://my-shop.ru/shop/set/2702/sort/a/page/1.html), [Вентана-Граф](https://my-shop.ru/shop/producer/247/sort/a/page/1.html), (ФГОС), 2017 год.

В учебном плане на изучение математики в 5 классе отводится всего 5 часов в неделю, 4 часа из обязательной части и 1 час из части плана, формируемой участниками образовательных отношений, всего 170 часов в год.

**Математика 6 класс**

- Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: «Математика 6 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир., Издательство М.: Вентана-Граф

В учебном плане на изучение математики в 6 классе отводится всего 5,5 часов в неделю, 4 часа из обязательной части и 1,5 часа из части плана, формируемой участниками образовательных отношений, всего 187 часов в год.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования:

***Личностные:***

|  |  |
| --- | --- |
| 5-6 классы | 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;  2) ответственное отношение к учению, готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;  3) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;  4) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.  5) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;  6) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  7)первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;  8)критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  9)креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;  10)формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  11)осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде. |

***Метапредметные***

|  |  |
| --- | --- |
| 5  класс | 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения  результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои  действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основное, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное,  дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  4) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;  5) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;  6) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  7) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;  8) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации,  интерпретации, аргументации;  9) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;  10) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. |
| 6 класс | 1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  2) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;  3) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;  4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;  5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  6) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;  7) формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностй);  8) первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;  9) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;  10) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в  условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  12) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;  13) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  14) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  *15)* способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. |

***Предметные***

|  |  |
| --- | --- |
| 5-6 классы | **Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**  • 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 трех 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 четырехугольник,  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 углубленном 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 приемов 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 отсчета;*  • *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 учетом 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***  *• Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*  *• изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.*  ***Измерения и вычисления***  *выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;*  *• вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.*  ***В повседневной жизни и при изучении других предметов:***  *• вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади*  *участков прямоугольной формы, объемы 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 КУРСА**

|  |  |
| --- | --- |
| **5-6 классы** | **Натуральные числа и нуль**  **Натуральный ряд чисел и его свойства**  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 нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.  **Действия с натуральными числами**  Сложение и вычитание, 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 с натуральным показателем**  Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.  **Числовые выражения**  Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.  **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 признаковделимости.  **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*.  **Алгебраические выражения**  Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.  **Делители и кратные**  Делитель и его свойства, общий делитель двух и 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. 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.  **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. 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.  **Решение текстовых задач**  **Единицы измерений:** длины, площади, объема, 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.  **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. Изображениепространственных 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.*  ***История математики***  *Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*  *Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые*  *числа. Решето Эратосфена. Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему (−1)(−1) = +1? Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.*  *Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби*  *и метрическая система мер. Л. Магницкий.* |

Изучение математики должно обеспечить: осознание значения математики в повседневной жизни человека; формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки; понимание роли информационных процессов в современном мире; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения математики обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

**Тематическое планирование**

**с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание учебного материала** | **Кол – во**  **часов** |
| **1.** | Вводное повторение | **1** |
| **2.** | Натуральные числа | **21** |
| **3.** | Сложение и вычитание натуральных чисел | **34** |
| **4.** | Умножение и деление натуральных чисел | **35** |
| **5.** | Обыкновенные дроби | **17** |
| **6.** | Десятичные дроби | **50** |
| **7.** | Повторение и систематизация учебного материала | **12** |
|  | Итого | **170** |

**6 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | Содержание учебного материала | **Кол – во**  **часов** |
| **1.** | Глава 1. Делимость натуральных чисел | **17** |
| **2.** | Глава 2. Обыкновенные дроби | **38** |
| **3.** | Глава 3. Отношения и пропорции | **28** |
| **4.** | Глава 4. Рациональные числа и действия над ними | **70** |
| **5.** | Повторение и систематизация учебного материала | **17** |
|  | Итого | **170** |

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 5 классе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | Количество часов | | дата | | Особые отметки | |
| план | факт | план | факт | Применяемые ИКТ, ЗСТ и другие | УУД |
| 1 | Повторение за курс начальной школы | 2 | 2 | 01.09.  02.09 |  |  |  |
| *Глава 1* **Натуральные числа . (21 час)** | | | | | | | |
| 2-3 | Ряд натуральных чисел | ***2*** | 2 | 03.09. |  | Презентация  Презентация  Презентация  Презентация | ***Регулятивные:***  ***Описывать*** свойства натурального ряда.  **Читать и записывать** натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.  ***Измерять*** длины отрезков.  **Строить** отрезки задан­ной длины.  **Решать** задачи на нахождение длин от­резков. **Выражать** одни единицы длин через другие.  ***Строитьна координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки***  ***Познавательные:***  ***Распознаватьначертежах, рисунках, в окружаю­щем мире отрезок, прямую, луч, плоскость.***  *При­водить примеры* ***моделей этих фигур.***  *Приводить примеры****приборов со шкалами.***  *Коммуникативные:*  *Оформлять* ***мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,***  *Уметь* ***при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактам*** |
| 04.09. |  |
| 4-6 | Цифры. Десятичная запись  натуральных чисел | ***3*** | 3 | 07.09. |  |
| 08.09. |  |
| 09.09. |  |
| 7-8  9 | Отрезок. Длина отрезка.  Ломаная. | ***2***  ***1*** | ***2***  ***1*** | 10.09. |  |
| 11.09. |  |
| 14.09. |  |
| 10 | Входная работа. | 1 | 1 | 15.09. |  |
| 11-13 | Плоскость. Прямая. Луч | ***3*** | ***3*** | 16.09. |  |
| 17.09. |  |
| 18.09. |  |
| 14-17 | Шкала. Координатный луч | ***4*** | ***4*** | 21.09. |  |
| 22.09. |  |
| 23.09. |  |
| 24.09. |  |
| 18-20  21 | Сравнение нату­ральных чисел  Повторение и систематизация знаний. | ***3***  ***1*** | ***3***  ***1*** | 25.09. |  |
| 28.09. |  |
| 29.09. |  |
| 30.09. |  |
| 22 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» | ***1*** | ***1*** | 01.10. |  |
| Глава 2 ***Сложение и вычитание натуральных чисел. (34 часа)*** | | | | | | | |
| 23-26 | Сложение нату­ральных чисел. | ***4*** | ***4*** | 02.10. |  | Презентация  Презентация  Презентация  Презентация  Презентация | ***Регулятивные:***  ***Распознавать на чертежах и рисунках углы, мно­гоугольники, в частности треугольники, прямо­угольники***  *Измерять* ***с помощью транспортира***  ***градусные меры углов,***  *строить* ***углы заданной градусной меры,*** *строить* ***биссектрису данного угла.*** *Классифицировать* ***углы. Классифицировать треуголь­ники по количеству равных сторон и по видам их углов.***  *Описывать* ***свойства прямоугольника.Находитьс помощью формул периметры прямо­угольника и квадрата.***  *Решать* ***задачи на нахожде­ние периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.***  **Познавательные:**  *Распознавать* ***в окружающем мире модели этих фигур.***  ***Строить логическую цепочку рассуждений, со­поставлять полученный результат с условием за­дачи.***  ***Распознавать*** фигуры, имеющие ось симметрии.  **Коммуникативные:**  **Уметь** принимать точку зрения другого.  **Уметь** организовывать учебное взаимодействие в группе. |
| 05.10. |  |
| 06.10. |  |
| 07.10. |  |
| 27-31 | Вычитание нату­ральных чисел | ***5*** | ***5*** | 08.10. |  |
| 09.10. |  |
| 12.10. |  |
| 13.10. |  |
| 14.10. |  |
| 32-34 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 3 | 3 | 15.10. |  |
| 16.10. |  |
| 19.10. |  |
| 35 | Контрольная работа № ***2*** | ***1*** | ***1*** | 20.10. |  |
| 36-39 | Уравнение | ***4*** | ***4*** | 21.10. |  |
| 22.10. |  |
| 23.10. |  |
| 26.10. |  |
| 40-41 | Угол. Обозначение углов | ***2*** | ***2*** | 27.10. |  |
| 28.10. |  |
| 42-46 | Виды углов. Изме­рение углов | ***5*** | ***5*** | 29.10. |  |
| 29.10. |  |
| 30.10. |  |
| 9.11. |  |
| 10.11. |  |
| 47-48 | Многоугольники. Равные фигуры | ***2*** |  | 11.11. |  |
| 12.11. |  |
| 49-50  51 | Треугольник и его виды.  Построение треугольников. | ***2***  ***1*** |  | 13.11. |  |
| 16.11.  17.11. |  |
| 52-54 | Прямоугольник.и квадрат. Ось симметрии фигуры | ***3*** |  | 18.11. |  |
| 19.11. |  |
| 20.11. |  |
| 55 | Повторение и систематизация учебного материала. | ***1*** |  | 23.11. |  |
| 56 | Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение.Угол. Многоугольники» | ***1*** |  | 24.11. |  |
| Глава 3 ***Умножение и деление натуральных чисел. (35 часов)*** | | | | | | | |
| 57-60 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | ***4*** |  | 25.11.  26.11.  27.11.  30.11. |  |  | ***Регулятивные:***  ***Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в ви­де формул.***  *Решать* ***уравнения на основании зави­симостей между компонентами арифметических действий.***  ***Находитьостаток при делении натуральных чи­сел.***  *Находить* ***значение степени числа по заданному основанию и показателю степе­ни .***  *Находит*ь ***площади прямоугольника и квадрата с помощью формул.***  *Выражать* ***одни единицы площади через другие.***  ***Находитьобъёмы прямоугольного параллеле­пипеда и куба с помощью формул.***  *Выражать* ***од­ни единицы объёма через другие.***  ***Решать*** комбинаторные задачи с помощью пере­бора вариантов  **Изображать** развёртки прямоугольного паралле­лепипеда и пирамиды.  ***Познавательные:***  ***Распознавать*** на чертежах и рисунках прямо­угольный параллелепипед, пирамиду.  **Распозна­вать** в окружающем мире модели этих фигур.  **Коммуникативные:**  *Оформлять* ***мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,***  *Уметь* ***при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.***  *Уметь* ***критично относиться к своему мнению*** |
| 61-63 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | ***3*** |  | 01.12. |  |  |
| 02.12. |  |  |
| 03.12. |  |  |
| 64-70 | Деление | ***7*** |  | 04.12. |  |  |
| 07.12. |  |  |
| 08.12. |  |  |
| 09.12. |  |  |
| 10.12. |  |  |
| 11.12. |  |  |
| 14.12. |  |  |
| 71-73 | Деление с остатком | ***3*** |  | 15.12. |  |  |
| 16.12. |  |  |
| 17.12. |  |  |
| 74-75 | Степень числа | ***2*** |  | 18.12. |  |  |
| 21.12. |  |  |
| 76 | Контрольная работа № 4 | ***1*** |  | 22.12. |  |  |
| 77-80 | Площадь. Площадь прямо­угольника | ***4*** |  | 23.12. |  | Презентация |
| 24.12. |  |  |
| 25.12. |  |  |
| 28.12.  29.12 |  |  |
| 81-83 | Прямоугольный параллелепипед.  Пирамида | ***3*** |  | 13.01.  14.01.  15.01. |  | Презентация |
| 84-87 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | ***4*** |  | 18.01. |  |  |
| 19.01. |  | Презентация |
| 20.01. |  |  |
| 21.01. |  |  |
| 88-90 | Комбинаторные задачи | ***3*** |  | 22.01. |  |  |
| 25.01. |  |  |
| 26.01. |  |  |
| 91 | Контрольная работа № 5 | ***1*** |  | 27.01. |  |  |
| **Глава 4** Обыкновенные дроби . (17 часов) | | | | | | | |
| 92-96 | Понятие обыкно­венной дроби | ***5*** |  | 28.01. |  |  | ***Регулятивные:***  ***Распознавать*** обыкновенную дробь, правиль­ные и неправильные дроби, смешанные числа.  **Читать и записывать** обыкновенные дроби, сме­шанные числа.  **Сравнивать** обыкновенные дроби с равными знаменателями.  **Складывать и вычи­тать** обыкновенные дроби с равными знаменателями.  **Преобразовывать** неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в непра­вильную дробь.  **Уметь** записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби. |
| 29.01. |  |  |
| 01.02. |  |  |
| 02.02. |  |  |
| 03.02. |  |  |
| 97-99 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | ***3*** |  | 04.02. |  |  |
| 05.02. |  |  |
| 08.02. |  |  |
| 100-101 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями | ***2*** |  | 09.02. |  |  |
| 10.02. |  |  |
| 102 | Дроби и деление натуральных чисел. | ***1*** |  | 11.02. |  |  |
| 103-107 | Смешанные числа | ***5*** |  | 12.02.  15.02.  16.02.  17.02.  18.02. |  |  |
| 108 | Контрольная работа № 6 | ***1*** |  | 19.02. |  |  |
| Глава 5. ***Десятичные дроби. (50 часов)*** | | | | | | | |
| 109-112 | Представление о де­сятичных дробях | ***4*** |  | 24.02. |  |  | ***Регулятивные:***  ***Распознавать,*** читать и записывать десятичные дроби.  **Называть** разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей.  **Сравнивать** деся­тичные дроби.  **Округлять** десятичные дроби и натуральные числа.  **Выполнять** прикидку результатов вычислений. **Выполнять** арифмети­ческие действия над десятичными дробями.  ***Находить*** среднее арифметическое нескольких чисел.  **Приводить** примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «один про­цент». **Представлять** проценты в виде десятич­ных дробей и десятичные дроби в виде процентов. **Находить** процент от числа и число по его процентам.  ***Познавательные:***  **Передавать** содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.  **Делать** предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.  **Записывать** выводы в виде правил «если…., то…».  ***Коммуникативные:***  *Оформлять* ***мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций,***  *Уметь* ***при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя её и подтверждая фактами.***  **Понимать** точку зрения другого.  *Уметь* ***организовывать учебное взаимодействие в группе.*** |
| 25.02. |  |  |
| 26.02. |  |  |
| 01.03. |  |  |
| 113-115 | Сравнение десятичных дробей | ***3*** |  | 02.03. |  |  |
| 03.03. |  |  |
| 04.03. |  |  |
| 116-118 | Округление чисел. Прикидки | ***3*** |  | 05.03. |  |  |
| 09.03. |  |  |
| 10.03. |  |  |
| 119-124 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | ***6*** |  | 11.03. |  |  |
|  | 12.03. |  |  |
|  | 15.03. |  |  |
|  | 16.03. |  |  |
|  | 17.03. |  |  |
|  | 18.03. |  |  |
| 125 | Контрольная работа № 7 | ***1*** |  | 19.03. |  |  |
| 126-132 | Умножение десятичных дробей | ***7*** |  | 22.03. |  |  |
| 23.03. |  |  |
| 24.03. |  |  |
| 25.03. |  |  |
| 26.03. |  |  |
| 05.04. |  |  |
| 06.04. |  |  |
| 133-141 | Деление десятичных дробей | ***9*** |  | 07.04. |  |  |
| 08.04. |  |  |
| 09.04. |  |  |
| 12.04. |  |  |
| 13.04. |  |  |
| 14.04. |  |  |
| 15.04. |  |  |
| 16.04. |  |  |
| 19.04. |  |  |
| 142 | Контрольная работа № 8 | ***1*** |  | 20.04. |  |  |
| 143-145 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | ***3*** |  | 21.04. |  |  |
| 22.04. |  |  |
| 23.04. |  |  |
| 146-149 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | ***5*** |  | 26.04. |  | Презентация |
| 27.04. |  |  |
| 28.04. |  |  |
| 29.04. |  |  |
| 30.04. |  |  |
| 150-153 | Нахождение числа по его процентам | ***5*** |  | 03.05. |  |  |
| 04.05. |  |  |
| 05.05. |  |  |
| 06.05. |  |  |
| 07.05. |  |  |
| 154-155 | Повторение и систематизация учебного материала. | ***2*** |  | 10.05.  11.05. |  |  |
| 156 | Контрольная работа № 9 | ***1*** |  | 12.05. |  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала.(12 часов)** | | | | | | | |
| 157-170 | Упражнения для повторения курса  5 класса | ***11*** | **к/р** | 13.05. |  | Презентация |  |
| 14.05. |  |
| 17.05. |  |
| 18.05. |  |
| **19.05.** |  |  |  |
| 20.05.  21.05.  24.05. |  |  |  |
| 25.05.  26.05.  27.05  28.05  31.05 |  |  |  |
|  | *Математическая спартакиада. (Во внеурочное время в рамках предметной декады)* | 1 |  | 06.12. |  |  |  |
|  | **Контрольная работа № 10** | ***1*** |  | **19.05.** |  |  |  |

***Календарно-тематическое планирование по математике в 6 классе***

***5 часов в неделю***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание учебного материала** | | | **Количество**  **часов** | **Дата** | | **Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия** |  | **Дом. задание** |
| **По плану** | **фактическая** |
| **Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)** | | | | | | | | | |
| **1-4** | Повторение за курс 5 класса | | 4 | | 02.09 03.09 04.09 07.09 |  | **Познавательные**: умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Регулятивные:** умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества усвоения результата.  **Коммуникативные**: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.  **Личностные:** формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  | §1, № 5,7,14,16 |
| **5-6** | Делители и кратные | | 2 | | 08.09  09.09 |  | §1 №.8,10,12,20. |
| **7** | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | | 1 | | 10.09 |  | §2  .№45,49. |
| **8** | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | | 1 | | 11.09 |  | §2№.47.53 |
| **9** | Признаки делимости на 9 и на 3 | | 1 | | 14.09 |  | §3№.76.80. |
| **10** | Признаки делимости на 9 и на 3 | | 1 | | 15.09 |  | §3№.78,84,  90 |
| **11** | Признаки делимости на 9 и на 3 | | 1 | | 16.09 |  | §3№.88,92,  97. |
| **12** | Простые и составные числа | | 1 | | 17.09 |  | §4№.107,112,114. |
| **13** | Входная контрольная работа | |  | | 18.09 |  |  |
| **14** | Наибольший общий делитель | | 1 | | 21.09 |  | §5№.138(1,2,3)142(а)147. |
| **15** | Наибольший общий делитель | | 1 | | 22.09 |  | §5№.138(4,5,6) ,142(2,3)  154 |
| **16** | Наименьшее общее кратное | | 1 | | 23.09 |  | §6№.164  172 |
| **17** | ***Контрольная работа № 1по теме «Делимость натуральных чисел»*** | | 1 | | 24.09 |  | ст.37-39.№.186 |
| **Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)** | | | | | | | | | |
| **18** | Анализ контрольной работы. Основное свойство дроби | | 1 | | 25.09 |  | **Познавательные**: умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Регулятивные:** умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества усвоения результата.  **Коммуникативные**: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.  **Личностные:** формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля |  | §7№, 188,198,200 |
| **19** | Основное свойство дроби | | 1 | | 28.09 |  | §7№.190,196,202(1,2 |
| **20** | Сокращение дробей | | 1 | | 29.09 |  | §8№.211,218,226(1,2,3) |
| **21** | Сокращение дробей | | 1 | | 30.09 |  | §8№.213,216,226(4,5,6) |
| **22** | Сокращение дробей | | 1 | | 01.10 |  | §8№.220,224,229 |
| **23** | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | | 1 | | 02.10 |  | §9№237,240(1,2столб) |
| **24** | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | | 1 | | 05.10 |  | §9№240(3,4 столб)246,250 |
| **25** | Приведение дробей к общему знаменателю. | | 1 | | 06.10 |  | §10№ 242(1,2 столб),248 |
| **26** | Сложение и вычитание дробей | | 1 | | 07.10 |  | §10№ 242(3,4 столб) 254,259. |
| **27** | Сложение и вычитание дробей | | 1 | | 08.10 |  | §10№269(1,2 столб).274 |
| **28** | Сложение и вычитание дробей | | 1 | | 09.10 |  | §10№269(3.4 столб)272,276. |
| **29** | Сложение и вычитание дробей | | 1 | | 12.10 |  | §10№279,283,287 |
| **30** | Сложение и вычитание дробей | | 1 | | 13.10 |  | §10№293,299 |
| **31** | ***Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей.*** | | 1 | | 14.10 |  | §10№ 291 |
| **32** | Анализ контрольной работы. Умножение дробей | | 1 | | 15.10 |  | № 303,312 |
| **33** | Умножение дробей | | 1 | | 16.10 |  | §11№ 334,336. |
| **34** | Умножение дробей | | 1 | | 19.10 |  | §11№340,344,348 |
| **35** | Умножение дробей | | 1 | | 20.10 |  | §11№343(1,2)346,350 |
| **36** | Умножение дробей | | 1 | | 21.10 |  | §12№354,356(3,4)366 |
| **37** | Нахождение дроби от числа | | 1 | | 22.10 |  | §12№364(3,4)370,377 |
| **38** | Нахождение дроби от числа | | 1 | | 23.10 |  | §13№397,399,405 |
| **39** | Нахождение дроби от числа | | 1 | | 26.10 |  | §13№401,409,417 |
| **40** | ***Контрольная работа № 3 по теме «Умножение дробей»*** | | 1 | | 27.10 |  | §13№ 403,413,424 |
| **41** | Анализ контрольной работы. Взаимно обратные числа | | 1 | | 28.10 |  | № 433 |
| **42** | Деление дробей | | 1 | | 29.10 |  | §14№ 436,438,440 |
| **43** | Деление дробей | | 1 | | 30.10 |  | §14№,447,449 |
| **44** | Деление дробей | | 1 | | 09.11 |  | №451,455,462(1) |
| **45** | Деление дробей | | 1 | | 10.11 |  | № 453(1,3,4)459462(2) |
| **46** | Деление дробей | | 1 | | 11.11 |  | §15№464(1,2,3)466,472 |
| **47** | Нахождение числа по значению его дроби | | 1 | | 12.11 |  | №464(4,5,6),476,483 |
| **48** | Нахождение числа по значению его дроби | | 1 | | 13.11 |  | §15№.500,  507. |
| **49** | Нахождение числа по значению его дроби | | 1 | | 16.11 |  | №502,505. |
| **50** | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | | 1 | | 17.11 |  | №  509,522.531 |
| **51** | Бесконечные периодические десятичные дроби | | 1 | | 18.11 |  | §16№.541,  543.545 |
| **52** | Десятичное приближение обыкновенной дроби | | 1 | | 19.11 |  | №552,554  ,556 |
| **53** | Десятичное приближение обыкновенной дроби | | 1 | | 20.11 |  | № 562,564 |
| **54** | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление дробей» | | 1 | | 23.11 |  | №:567,569 |
| **55** | ***Контрольная работа №4 по теме «Деление дробей»*** | | 1 | | 24.11 |  | № 571. |
| **Глава 3. Отношения и пропорции (28 часа)** | | | | | | | | | |
| **56** | Анализ контрольной работы. Отношения | | 1 | | 25.11 |  | **Познавательные**:умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Регулятивные:** умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества усвоения результата.  **Коммуникативные**: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.  **Личностные:** формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |  | §19№579,581,589(1,3) |
| **57** | Отношения | | 1 | | 26.11 |  | 584,587,589(2,4)по желанию 593 |
| **58** | Пропорции | | 1 | | 27.11 |  | .№605,607 |
| **59** | Пропорции | | 1 | | 30.11 |  | №609,611,616 |
| **60** | Пропорции | | 1 | | 01.12 |  | №613.620(1,3,5) |
| **61** | Пропорции | | 1 | | 02.12 |  | №618,620(2,4,6) |
| **62** | Процентное отношение двух чисел | | 1 | | 03.12 |  | №622,624\*,632\* |
| **63** | Процентное отношение двух чисел | | 1 | | 04.12 |  | §21№635,637. |
| **64** | Процентное отношение двух чисел | | 1 | | 07.12 |  | №639(1)640,651 |
| **65** | ***Контрольная работа № 5по теме «Отношения и пропорции»*** | | 1 | | 08.12 |  | №639(2)644,653 |
| **66** | Анализ контрольной работы. Прямая и обратная пропорциональные зависимости | | 1 | | 09.12 |  | Ст.128-130 |
| **67** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | | 1 | | 10.12 |  | №  663,667(1) |
| **68** | Деление числа в данном отношении | | 1 | | 11.12 |  | №667(2)669,671 |
| **69** | Деление числа в данном отношении | | 1 | | 14.12 |  | №681,685 |
| **70** | Окружность и круг | | 1 | | 15.12 |  | № 683,691 |
| **71** | Окружность и круг | | 1 | | 16.12 |  | №704,712(1,2) |
| **72** | Длина окружности. Площадь круга | | 1 | | 17.12 |  | №708,716.721(2) |
| **73** | Длина окружности. Площадь круга | | 1 | | 18.12 |  | §25№.732,734 |
| **74** | Длина окружности. Площадь круга | | 1 | | 21.12 |  | №739, 741. |
| **75** | Цилиндр, конус, шар | | 1 | | 22.12 |  | №743,749 |
| **76** | Диаграммы | | 1 | | 23.12 |  | №770,773,775 |
| **77** | Диаграммы | | 1 | | 24.12 |  | №786,788. |
| **78** | Случайные события. Вероятность случайного события | | 1 | | 25.12 |  | №791,794 |
| **79** | Случайные события. Вероятность случайного события | | 1 | | 28.12 |  | №797. |
| **80** | Случайные события. Вероятность случайного события | | 1 | | 29.12 |  | №810,812 |
| **81** | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Отношения и пропорции». Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг» | | 1 | | 13.01 |  | №814,818, |
| **82** | Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Отношения и пропорции». Повторение и систематизация учебного материала по теме «Окружность и круг» | | 1 | | 14.01 |  | №816,821. |
| **83** | ***Контрольная работа №6 по теме «Окружность и круг»*** | | 1 | | 15.01 |  | №824 |
| **Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (70 часа)** | | | | | | | | | |
| **84** | | Анализ контрольной работы. Положительные  и отрицательные числа | 1 | | 18.01 |  | **Познавательные**: умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Регулятивные:** умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества усвоения результата.  **Коммуникативные**: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.  **Личностные:** формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля. |  | №834,837 |
| **85** | | Положительные  и отрицательные числа | 1 | | 19.01 |  | №  839,845\* |
| **86** | | Координатная прямая | 1 | | 20.01 |  | № 847,849. |
| **87** | | Координатная прямая | 1 | | 21.01 |  | №  851,853,856 |
| **88** | | Координатная прямая | 1 | | 22.01 |  | № 858,861. |
| **89** | | Целые числа.  Рациональные числа | 1 | | 25.01 |  | №  864,870\* |
| **90** | | Целые числа.  Рациональные числа | 1 | | 26.01 |  | № 872,879. |
| **91** | | Модуль числа | 1 | | 27.01 |  | №  883.893\* ст.191-192 |
| **92** | | Модуль числа | 1 | | 28.01 |  | №896,898. |
| **93** | | Модуль числа | 1 | | 29.01 |  | № 905,909. |
| **94** | | Сравнение чисел | 1 | | 01.02 |  | № 920,922. |
| **95** | | Сравнение чисел | 1 | | 02.02 |  | №926,928.934. |
| **96** | | Сравнение чисел | 1 | | 03.02 |  | № 931,936. |
| **97** | | Сравнение чисел | 1 | | 04.02 |  | № 939,941. |
| **98** | | **Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»** | 1 | | 05.02 |  | № 951\* |
| **99** | | Анализ контрольной работы. Сложение рациональных чисел | 1 | | 08.02 |  | № 955 |
| **100** | | Сложение рациональных чисел | 1 | | 09.02 |  | №957.959(1 столбик) |
| **101** | | Сложение рациональных чисел | 1 | | 10.02 |  | № 959(2 столбик)965. |
| **102** | | Сложение рациональных чисел | 1 | | 11.02 |  | № 959(3 столбик).957(1,2) |
| **103** | | Свойства сложения рациональных чисел | 1 | | 12.02 |  | № 978,980(1-3) |
| **104** | | Свойства сложения рациональных чисел | 1 | | 15.02 |  | № 980(4,5).982. |
| **105** | | Вычитание рациональных чисел | 1 | | 16.02 |  | № 994. |
| **106** | | Вычитание рациональных чисел | 1 | | 17.02 |  | № 996(1-4)1001. |
| **107** | | Вычитания рациональных чисел | 1 | | 18.02 |  | № 996(5-9), 998 |
| **108** | | Вычитания рациональных чисел | 1 | | 19.02 |  | № 1003,1005. |
| **109** | | Вычитания рациональных чисел | 1 | | 24.02 |  | №1008,1012(1,3,5) |
| **110** | | **Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»** | 1 | | 25.02 |  | № 1012(2,4,6) |
| **111** | | Анализ контрольной работы. Умножение рациональных чисел | 1 | | 26.02 |  | № 1025.1027. |
| **112** | | Умножение рациональных чисел | 1 | | 01.03 |  | № 1029(1-3),1033(1) |
| **113** | | Умножение рациональных чисел | 1 | | 02.03 |  | № 1029(4-6),1033(2) |
| **114** | | Умножение рациональных чисел | 1 | | 03.03 |  | № 1037(1,2),1039(1,2),1045(2) |
| **115** | | Свойства умножения рациональных чисел | 1 | | 04.03 |  | № 1058(1-3) |
| **116** | | Свойства умножения рациональных чисел | 1 | | 05.03 |  | № 1058(4-5) |
| **117** | | Свойства умножения рациональных чисел | 1 | | 09.03 |  | №1060(1,2) |
| **118** | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 | | 10.03 |  | № 1060(3,4) |
| **119** | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 | | 11.03 |  | № 1064. |
| **120** | | Коэффициент. Распределительное свойство умножения | 1 | | 12.03 |  | № 1077,1081 |
| **121** | | Коэффициент.  Распределительное свойство умножения | 1 | | 15.03 |  | № 1085.1087 |
| **122** | | Коэффициент.  Распределительное свойство умножения | 1 | | 16.03 |  | №1092,1100. |
| **123** | | Деление рациональных чисел | 1 | | 17.03 |  | № 1117. |
| **124** | | Деление рациональных чисел | 1 | | 18.03 |  | № 1119 |
| **125** | | Деление рациональных чисел | 1 | | 19.03 |  | № 1122,1127 |
| **126** | | Деление рациональных чисел | 1 | | 22.03 |  | № 1129(1), 1131(2) |
| **127** | | **Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»** | 1 | | 23.03 |  | № 1131(1) |
| **128** | | Анализ контрольной работы. Решение уравнений | 1 | | 24.03 |  | № 1144,1146(1,2) |
| **129** | | Решение уравнений | 1 | | 25.03 |  | № 1148,1152. |
| **130** | | Решение уравнений | 1 | | 26.03 |  | №1154,1156(1) |
| **131** | | Решение уравнений | 1 | | 05.04 |  | № 1156(2,3)1160. |
| **132** | | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | 06.04 |  | № 1176.1188. |
| **133** | | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | 07.04 |  | № 1180,1196. |
| **134** | | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | 08.04 |  | № 1182,1196. |
| **135** | | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | 09.04 |  | №1184,1202 |
| **136** | | Решение задач с помощью уравнений | 1 | | 12.04 |  | № 1192,1210 |
| **137** | | **Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»** | 1 | | 13.04 |  | № 1208 |
| **138** | | Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые | 1 | | 14.04 |  | №1224,1226. |
| **139** | | Перпендикулярные прямые | 1 | | 15.04 |  | № 1228,1232. |
| **140** | | Перпендикулярные прямые | 1 | | 16.04 |  | № 1234. |
| **141** | | Осевая и центральная симметрии | 1 | | 19.04 |  | № 1248,1253(1,2) |
| **142** | | Осевая и центральная симметрии | 1 | | 20.04 |  | № 1253(3,4).1255. |
| **143** | | Осевая и центральная симметрии | 1 | | 21.04 |  | №1258,1260.1269. |
| **144** | | Параллельные прямые | 1 | | 22.04 |  | №1282. |
| **145** | | Параллельные прямые | 1 | | 23.04 |  | №1284,1288. |
| **146** | | Координатная плоскость | 1 | | 26.04 |  | №1295. |
| **147** | | Координатная плоскость | 1 | | 27.04 |  | №1297,1299. |
| **148** | | Координатная плоскость | 1 | | 28.04 |  | №1303.1318 |
| **149** | | Графики | 1 | | 29.04 |  | №1336, |
| **150** | | Графики | 1 | | 30.04 |  | №1339,1341 |
| **151** | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение уравнений» Повторение и систематизация учебного материала по теме «Арифметические действия с рациональными числами» | 1 | | 05.05 |  | №1340 |
| **152** | | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Решение уравнений» Повторение и систематизация учебного материала по теме «Арифметические действия с рациональными числами» | 1 | | 06.05 |  | №1346 |
| **153** | | **Контрольная работа № 11 по теме «Взаимное расположение двух прямых. Координатная плоскость»** | 1 | | 07.05 |  | №1345 |
| **Повторение и систематизация учебного материала (17 часов)** | | | | | | | | | |
| **154** | | Анализ контрольной работы. Признаки делимости натуральных чисел | 1 | | 10.05 |  | **Познавательные**: умение сравнивать различные объекты; умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; умение сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия; классифицировать объекты; умение выделять существенную информацию из текста; умение выбирать наиболее эффективные способы решения задач.  **Коммуникативные**: формирование навыков учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; развитие умения точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений; планирование общих способов работы участников группы.  **Личностные:** формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; формирование познавательного интереса к изучению и закреплению нового, способам обобщения и систематизации знаний; формирование навыков самоанализа и самоконтроля.  **Регулятивные:** умение определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий, умение ставить перед собой учебную задачу; умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; вносить необходимые коррективы и дополнения в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; прогнозирование результата и уровня усвоения; осознание уровня и качества |  | №1,2 |
| **155** | | Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. | 1 | | 11.05 |  | №5,7 |
| **156** | | Арифметическое действие с дробями | 1 | | 12.05 |  | №10,12 |
| **157** | | Основное свойство дроби | 1 | | 13.05 |  | №22,34 |
| **158** | | Пропорция | 1 | | 14.05 |  | №36,39 |
| **159** | | Длина окружности. Площадь круга. | 1 | | 17.05 |  | №43,46 |
| **160** | | Раскрытие скобок. | 1 | | 18.05 |  | №49,50 |
| **161** | | Основное свойство уравнений. | 1 | | 19.05 |  | №55,54 |
| **162** | | Решение текстовых задач с помощью уравнений | 1 | | 20.05 |  | №66,69 |
| **163** | | Положительные и отрицательные числа | 1 | | 21.05 |  | №71,74 |
| **164** | | Сложение и вычитание рациональных чисел | 1 | | 24.05 |  | №77,79 |
| **165** | | Умножение и деление рациональных чисел | 1 | | 25.05 |  | №82,83 |
| **166** | | ***Итоговая контрольная работа*** | 1 | | 26.05 |  | №86,87 |
| **167** | | Анализ контрольной работы. Цилиндр, конус | 1 | | 27.05 |  | №95 |
| **168** | | Координатная плоскость | 1 | | 28.05 |  | №97 |
| **169** | | Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Вероятность случайного события | 1 | | 31.05 |  | №98,99 |
| **170** | | Обобщающий урок за курс математики 5-6 классов | 1 | | 31.05 |  | №100 |
|  | | **ИТОГО: часов** | **170** | |  |  |  |  |  |
|  | | **контрольных работ-** | **12** | |  |  |  |  |  |