Муниципальное общеобразовательное учреждение

 «Туношёнская средняя школа

 имени Героя России Селезнёва А.А.»

Ярославского муниципального района

Согласовано на заседании ШМО «Утверждаю»

Протокол № \_\_\_\_\_ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г

Руководитель ШМО Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Балкова СЕ

**Рабочая программа**

**основного общего образования**

**по математике**

**для 6 класса**

**на 2020 - 2021 учебный год**

Составила

Максимова Е.Л.

учитель математики

2020 год

**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике на 2020-2021 учебный год (далее – рабочая программа) составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

**- Ф**едеральным государственным стандартом начального общего и основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 года №337, от 17.12.2010 года №1897;

- федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в текущем учебном году;

- санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях, утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10»;

 Рабочая программа разработана на основе учебно-методического комплекса А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы: 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2020). Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 6Б класса и специфики классного коллектива. В классе есть группа обучающихся, которые замкнуты, необщительны, отличаются крайне медленным темпом деятельности, с трудом вовлекаются в коллективную (групповую или парную) работу, стесняются давать ответы у доски, грамотной монологической речью не отличаются. В работе с этими детьми будет применяться индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям детей, так и при выборе форм и методов его освоения, которые должны соответствовать их личностным и индивидуальным особенностям: дефицит внимания, медленная переключаемость внимания, недостаточная сформированность основных мыслительных функций (анализ, сравнение, выделение главного), плохая память. Основная масса обучающихся класса – это дети со средними низким уровнем способностей и невысокой мотивацией учения), которые в состоянии освоить программу по предмету только на базовом уровне. Они отличаются слабой организованностью, недисциплинированностью, часто безответственным отношением к выполнению учебных, особенно, домашних заданий. В классе можно выделить группу обучающихся, которые часто не имеют всего необходимого к уроку, не выполняют домашние задания. Чтобы включить этих детей в работу на уроке, будут использованы нетрадиционные формы организации их деятельности, частые смены видов работы, потому что волевым усилием эти дети заставить себя работать не в состоянии. Небольшая группа обучающихся проявляет желание и возможность изучать математику на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания как на этапе отработки ЗУН, так и на этапе контроля. В организации работы с этой группой обучающих учтен и тот факт, что они не отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и более успешны в работе по образцу, нежели чем в выполнении заданий творческого характера. Эти ребята часто не уверены в себе, мнительны, боятся ошибиться и с трудом переживают собственные неуспехи. В целях коррекции и нивелирования этих их особенностей отдельные темы ребята будут изучать самостоятельно с использованием индивидуальных образовательных программ.

В целом обучающиеся класса весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, мышления, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Это обусловило необходимость использования в работе с ними разных каналов восприятия учебного материала, разнообразных форм и методов работы.

Учебно-методический комплекс А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира - это отличный вариант для развития ребенка, обучающегося в общеобразовательном классе, так как:

-данный учебно-методический комплекс ориентирован на реализацию системно-деятельностного подхода, рассчитан на разнообразные способы повышения эффективности образовательного процесса. Системно-деятельностный подход реализуется через широкий спектр заданий в учебнике и рабочих тетрадях, дифференцированных по сложности, способу выполнения (индивидуальная, парная, групповая работа), заданий для подготовки к олимпиадам (рубрика «Задачи от мудрой совы»). - УМК разработан с учётом требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования. Универсальный и обширный дидактический материал в учебнике и рабочих тетрадях позволяет реализовать принцип уровневой дифференциации, формировать у учащихся познавательный интерес к математике. Задания практической направленности способствуют установлению межпредметных связей и развитию универсальных учебных действий, которые сформулированы в Программе формирования и развития универсальных учебных действий для основного общего образования. -в учебнике А.Г. Мерзляка представлены сведения из истории математики в виде рассказов и справочных данных, что способствует формированию интереса к математике. Удачно выполнена в УМК систематизация изученного материала: есть рубрика «Итоги главы», расположенная в конце каждой главы учебника. Рабочая тетрадь содержит большее количество заданий высокого уровня и заданий на использование нестандартных подходов к решению. **-**учебно-методический комплекс оснащен рубрикой «Дружим с компьютером», в которой размещены задачи, решаемые с помощью компьютерных моделей, что позволяет не только развивать личность учащегося, но и удовлетворять ее познавательные интересы. Широко представлены возможности проектной деятельности учащихся. Само наполнение учебника задачным материалом, ориентированным на практический и социальный опыт учащихся, способствует реализации проектной деятельности.

Рабочая программа рассчитана на один год обучения. Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: **в 6 классе** предполагается обучение в объеме **170 часов (5 часов в неделю)**

1. **Место предмета в федеральном базисном учебном плане:**

 Рабочая программа по математике для 6 классов рассчитана на 170 часов с учетом 34 учебных недель в год. Предусмотрены входная, 11 тематиче­ских контрольных работ, 3 четвертных и 1 итоговая, всего –15 контрольных работ. Для выполнения всех видов обучающихся работ ученики должны иметь 2 рабочие тетради и 3 рабочие тетради для работы в классе, предусмотренные по программе.

 Тетради учащихся, в которых выполняются обучающие классные и домашние работы по математике, проверяются в 6 классе 1-ое полугодие у всех учеников, 2-ое ежедневно проверяются у слабых и 2 раза в неделю у остальных учащихся.

 Для контрольных работ по математике выделяются специальные тетради, которые в течение всего года хранятся в школе и выдаются ученикам для выполнения контрольных работ и работ над ошибками.

 Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, экспресс – контроля, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу образовательного учреждения.

 Изучение математики в 6 классе направлено на реализацию целей и задач, сформулированных в государственном стандарте общего образования по математике.

 Изучение математики в 6 классе развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко - научных знаний школьников. Материалы об истории математики помещены в учебнике, дополнительные сведения и богатые материалы для внеклассной работы можно найти в учебнике по математике.

 учебном процессе используются следующие урочные и внеурочные формы работы:

**3. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

* Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.
* **УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ** – базовый.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН 6 класс**

**2020-2021 учебный год**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № урока п/п | Содержание материала | Количество часов |
| **Повторение за курс 5 класса - 3 часа.** |
| 1-2 | Повторение. | 2 |
| 3 | **Самостоятельная работа «Входной контроль».** | 1 |
|  **Глава 1. Делимость натуральных чисел –15 час.** |
| 4-5 | Делители и кратные. | 2 |
| 6-7 | Признаки делимости на 10, на 5, на 2. | 2 |
| 8-10 | Признаки делимости на 9 и на 3. | 3 |
| 11 | Простые и составные числа. | 1 |
| 12-14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | 3 |
| 15-17 | Наименьшее общее кратное. | 3 |
| 18 | **Контрольная работа №1 *«Делимость чисел»*** | 1 |
|  **Глава 2. Обыкновенные дроби –39 час.**  |
| 19-20 | Основное свойство дроби. | 2 |
| 21-23 | Сокращение дробей. | 3 |
| 24-26 | Приведение дробей к общему знаменателю.Сравнение дробей. | 3 |
| 27-31 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 5 |
| 32 | **Контрольная работа №2 *«Сложение и вычитание обыкновенных дробей»*** | 1 |
| 33 | **Контрольная работа за 1 четверть.** | 1 |
| 34-38 | Умножение дробей. | 5 |
| 39-41 | Нахождение дроби от числа. | 3 |
| 42 | **Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»** | 1 |
| 43 | Взаимно обратные числа | 1 |
| 44-48 | Деление дробей | 5 |
| 49-51 | Нахождение числа по заданному значению его дроби | 3 |
| 52 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | 1 |
| 53 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | 1 |
| 54-55 | Десятичные приближения обыкновенной дроби | 2 |
| 56 | **Контрольная работа №4 *«»*** | 1 |
| 57 | **Полугодовой тест** | 1 |
|  | **Глава 3. Отношения и пропорции. – 28час** |  |
| 58-59 | Отношения. | 2 |
| 60-63 | Пропорции. | 4 |
| 64-66 | Процентное отношение двух чисел | 3 |
| 67 | **Контрольная работа №5 *«Отношения и пропорции»*** | 1 |
| 68-69 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость. | 2 |
| 70-71 | Деление числа в данном отношении | 2 |
| 72-73 | Окружность и круг | 2 |
| 74-76 | Длина окружности и площадь круга. | 3 |
| 77 | Цилиндр, конус, шар. | 1 |
| 78-79 | Диаграммы | 2 |
| 80-82 | Случайные события. Вероятность случайного события. | 3 |
| 83 | Повторение и ситематизация учебного материала. | 1 |
| 84 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг.Случайные события»*** | 1 |
| 85 | ***Резервный урок (повторение)*** | 1 |
| **Глава 4.** ***Рациональные числа и действия над ними-71 час*** |
| 86-87 | Положительные и отрицательные числа | 2 |
| 88-90 | Координатная прямая. | 3 |
| 91-92 | Целые числа. Рациональные числа. | 2 |
| 93-95 | Модуль числа | 3 |
| 96-99 | Сравнение чисел | 4 |
| 100 | **Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»** | 1 |
| 101-104 | Сложение рациональных чисел | 4 |
| 105-106 | Свойства сложения рациональных чисел | 2 |
| 107-111 | Вычитание рациональных чисел | 5 |
| 112 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | 1 |
| 113 | ***Контрольная работа за 3 четверть*** | 1 |
| 114-117 | Умножение рациональных чисел. | 4 |
| 118-120 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. | 3 |
| 121-125 | Распределительное свойство умножения. | 5 |
| 126-129 | Деление рациональных чисел. | 4 |
| 130 | **Контрольная работа №9 « *Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»*** | 1 |
| 131-134 | Решение уравнений | 4 |
| 135-139 | Решение задач с помощью уравнений | 5 |
| 140 | **Контрольная работу №10  *«Решение уравнений и задач с помощью уравнений»*** | 1 |
| 141-143 | Перпендикулярные прямые. | 3 |
| 144-146 | Осевая и центральная симметрия | 3 |
| 147-148 | Параллельные прямые. | 2 |
| 149-151 | Координатная плоскость. | 3 |
| 152-153 | Графики | 2 |
| 154-155 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| 156 | **Контрольная работа №11 *«Координаты на плоскости****»* | 1 |
| **Повторение и систематизация учебного материала - 14 час** |
| 157 | Признаки делимости | 1 |
| 158 | НОД и НОК чисел | 1 |
| 159 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | 1 |
| 160 |  Отношения и пропорции | 1 |
| 161 | Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел | 1 |
| 162 |  Умножение и деление рациональных чисел  | 1 |
| 163-164 | Решение уравнений | 2 |
| 165-166 |  Решение задач с помощью уравнений | 2 |
| 167 | Координатная плоскость | 1 |
| 168 | **Контрольная работа № 12. Итоговая.** | 1 |
| 169 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 170 | Обобщающий урок | 1 |

**4. Общая характеристика учебного предмета**

Программа ориентирована, главным образом, на формирование научных (математических) понятий, а не только лишь на выработку практических навыков и умений. Это предполагает особую организацию учебного процесса в форме учебной деятельности школьников.

Содержание учебной деятельности должно развертываться в теоретической форме – от общего к частному, от абстрактного к конкретному. Освоение понятий должно происходить не в форме отработки словесных формулировок, а путем введения учащихся в новый круг задач и включением их в деятельность по поиску общего способа их решения.

Поиск способа решения новой задачи является мотивационным ядром учебной деятельности, той ценностной установкой учеников, которая складывается в виде формального эффекта обучения как личностно-смысловое образование, основа желания и умения учиться.

Когда ученики обнаруживают, что задача не может быть решена теми способами, которыми они уже владеют, они сами заявляют о необходимости поиска новых способов действия. Иными словами, уже начав действовать, уже стремясь получить результат, дети фиксируют невозможность его немедленного достижения и необходимость открытия «чего-то нового». Т.о. новое понятие или способ действия не возникает для детей случайно; каждое следующее понятие с необходимостью вытекает из предыдущего. При этом принципиально, что поисковые действия детей (их пробы, мнения, предложения, вопросы) должны быть направлены не на внешние чувственно-представленные, непосредственно наблюдаемые свойства вещей, а на общий принцип их строения. Вскрывая этот общий принцип посредством собственных действий, осуществляемых не в словесной, а предметно-чувственной форме, ребенок тем самым обнаруживает существенное отношение, лежащее в основании нового понятия.

Отношение, которое дети обнаруживают, преобразуя объект изучения, не обладает чувственной наглядностью, оно нуждается в особом – модельном способе презентации. При этом не всякое изображение можно назвать учебной моделью, а лишь такое, которое отображает внутренние особенности объекта, не наблюдаемые непосредственно, и обеспечивает их дальнейший анализ. Учебная модель, выступая как продукт мыслительного анализа, затем сама может стать особым средством мыслительной деятельности.

С одной стороны, в процессе построения модели происходит абстракция отношения от его предметных носителей. С другой стороны, уже построенная модель, в которой отношение представлено материально, позволяет преобразовывать ее, открывая новые свойства этого отношения. Преобразовывая и переконструируя учебную модель, школьники получают возможность изучать свойства отношения как такового, без «затемнения» привходящими обстоятельствами. Представленная моделью абстракция затем конкретизируется в различных частных условиях, что позволяет применять найденный общий способ к целому классу частных задач.

Для того чтобы дети смогли через собственные поисковые действия открыть новый способ действия, необходимы особые формы организации совместной учебной деятельности класса и учителя. Основой этой организации является общеклассная дискуссия, в которой каждое высказанное предложение оценивается остальными участниками обсуждения с точки зрения соответствия способа действия и достигнутого результата. Предложения учителя подлежат такому же контролю и оценке, что и предложения учеников. При этом достоинства и недостатки предлагаемых способов действия оцениваются содержательно и ученики участвуют в выработке критериев контроля и оценки наряду с учителем. Благодаря этому у школьников складывается способность к самоконтролю и самооценке как базисным компонентам умения учиться.

Осуществление школьниками учебной деятельности способствует формированию у них таких мыслительных действий, как рефлексия, анализ и планирование, являющихся основой теоретического мышления и, одновременно развитию других познавательных процессов – восприятия, воображения, памяти. Это дает основание говорить о развивающем значении специальной организации учебной деятельности школьников.

В курсе математики 5-6 классов могут быть условно выделены четыре содержательные области: **развитие понятия числа, величины и отношения между ними, элементы геометрии, элементы теории вероятностей и статистики**.

Первая область посвящена дальнейшему развитию понятия числа: введению новых видов чисел ­­– обыкновенных и позиционных (десятичных) дробей, отрицательных чисел, формированию представления о системе действительных чисел.

 Новые виды чисел появляются из тех же оснований, что и натуральные числа на предыдущем этапе. Исходным отношением, порождающим все виды действительного числа, является отношение величин, получаемое в результате решения задачи измерения одной величины с помощью другой, принятой в качестве единицы измерения; меняются лишь условия этой задачи, что и определяет различия видов числа и способов его обозначения. Так различные виды дробей появляются в ситуации, когда единица не укладывается в измеряемой величине целое число раз. А введение нового свойства величины – ее направленности – позволяет из того же исходного отношения получить отрицательные числа (отрицательному числу соответствует ситуация когда измеряемая величина и единица измерения имеют противоположные направления).

Появление каждого нового вида чисел сопровождается определением их места на координатной прямой. При этом, координатная прямая выступает не как иллюстрация, а как основное средство моделирования, с помощью которого устанавливаются свойства чисел и способы действий с ними, которые лишь затем «отрываются» от координатной прямой и приобретают алгоритмические формы.

Тем самым к концу 6 класса у учащихся формируется представление о системе действительных чисел.

К этой же содержательной области отнесен ряд вопросов, связанных с формальной стороной использования чисел. Это: вычисление значений числовых и буквенных выражений, решение линейных уравнений и простейших неравенств, изображение их решений на координатной прямой, описание числовых промежутков. Вводится координатная плоскость, рассматривается построение и описание простейших линий и областей на координатной плоскости. Рассмотрение этого материала направлено на обеспечение перехода к начинающемуся изучению в седьмом классе систематического курса алгебры.

Основным содержанием области «Величины и отношения между ними» являются вопросы, связанные с применением числового инструментария к решению различных прикладных задач, моделирование отношений (представлению в виде чертежей, схем, диаграмм, таблиц и т.п.), анализ и решение текстовых задач.

 Геометрический материал курса в значительной степени связывается с изучением величин и действий с ними. Однако он имеет и собственно геометрическое содержание, связанное с построением идеальных геометрических образов и развитием пространственных представлений, что может рассматриваться как подготовка к начинающемуся в седьмом классе изучению систематического курса геометрии.

Одной из особенностей разворачивания геометрического материала является конструктивный подход к геометрическим понятиям. Такой подход естественным образом приводит к большому числу задач на построение, «разрезание» и «перекраивание» геометрических фигур. Таким образом, также как и в арифметической линии, при формировании понятий основополагающую роль играют предметные действия учащихся.

Последняя содержательная область посвящена начальным понятиям теории вероятностей, вводится представление о случайных событиях и способах определения их вероятностей: классическом и статистическом.

В ходе освоения содержания курса математики в 6 классе учащиеся получают возможность дальнейшего развития представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуж­дений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, матема­тические методы и законы формулируются в виде правил.

 В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной, коммуникативной, организационной и общекультурной.

**Целью** изучения математики в 6 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над натуральными числами, десятичными дробями, обыкновенными дробями, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

**Задачи:**

В направлении личностного развития:

* развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

В метапредметном направлении:

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

В предметном направлении:

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Технологии обучения:**

**-** воспитательные: (технология создания успеха, создания благоприятного психологического климата, коллективного взаимодействия, творческого развития)

- образовательные:

- общедидактические (технология деятельностного подхода)

- частнодидактические (технология развития критического мышления)

**Результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в 6 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

**У обучающегося будут сформированы:**

* внутренняя позиция школь­ника на уровне положительно­го отношения к урокам математики;
* понимание роли математических действий в жизни чело­века;
* интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;
* ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;
* понимание причин успеха в учебе;
* понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
* ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;
* общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;
* самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
* первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
* понимания чувств одноклассников, учителей;
* представления о значении математики для познания окружающего мира.

**Метапредметные результаты:**

**Регулятивные:**

**Ученик научится:**

* принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;
* планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;
* выполнять действия в устной форме;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
* в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
* выполнять учебные действия в устной и письменной речи;
* принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
* осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

**Ученик получит возможность научиться:**

* понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;
* выполнять действия в опоре на заданный ориентир;
* воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;
* в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;
* на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
* самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.

**Познавательные:**

**Ученик научится:**

* осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;
* использовать рисуночные и символические варианты математической записи; кодировать информацию в знаково-символической форме;
* на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;
* строить небольшие математические сообщения в устной форме;
* проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;
* выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;
* проводить аналогию и на ее основе строить выводы;
* в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;
* строить простые индуктив­ные и дедуктивные рассуждения.

**Ученик получит возможность научиться:**

* под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;
* работать с дополнительными текстами и заданиями;
* соотносить содержание схематических изображений с математической записью;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
* строить рассуждения о математических явлениях;
* пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

***Коммуникативные:***

**Ученик научится:**

* принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;
* допускать существование различных точек зрения;
* стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;
* использовать в общении правила вежливости;
* использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;
* контролировать свои действия в коллективной работе;
* понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;
* следить за действиями дру­гих участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

**Ученик получит возможность научиться:**

* строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;
* использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.
* корректно формулировать свою точку зрения;
* проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;
* контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.

**Основные требования к уровню подготовки учащихся.**

Делимость чисел

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* понятия делитель, кратное, простое число, составное число, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное;
* признаки делимости на 2, 3, 4, 9, 10;
* алгоритм разложение числа на простые множители;
* алгоритм нахождения НОД и НОК двух чисел.

***Учащиеся должны уметь:***

* раскладывать число на множители;
* находить НОД и НОК.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* основное свойство дроби;
* правило приведения дробей к наименьшему общему знаменателю;
* правила сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
* правила сложения и вычитания смешанных чисел.

***Учащиеся должны уметь:***

* преобразовывать дроби;
* приводить дроби к наименьшему общему знаменателю;
* сравнивать дроби с разными знаменателями;
* выполнять сложение и вычитание дробей с разными знаменателями, смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* правила умножения и деления дробей и смешанных чисел;
* правила нахождения дроби от числа, процента от числа;
* правило нахождения числа по его дроби.

***Учащиеся должны уметь:***

* выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел;
* решать основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции**.**

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* понятия *отношение двух чисел, пропорция, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины; масштаб; шар, радиус шара, диаметр шара, сфера;*
* основное свойство пропорции;
* формулы длины окружности и площади круга.

***Учащиеся должны уметь:***

* читать и записывать пропорции;
* применять основное свойство пропорции;
* решать задачи с помощью пропорций;
* различать прямую и обратную пропорциональности;
* определять масштаб карты и находить расстояние на местности;
* находить длину окружности и площадь круга.

Положительные и отрицательные числа

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* понятия *положительные числа, отрицательные числа, координата точки, противоположные числа, целые числа; модуль числа;*
* правила сравнения двух чисел.

***Учащиеся должны уметь:***

* определять координаты точек и изображать числа точками на координатной прямой;
* находить число, противоположное данному;
* находить модуль числа;
* сравнивать числа с помощью координатной прямой и с помощью модулей;
* определять новое значение величины при его увеличении и уменьшении.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* значение суммы противоположных чисел;
* правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

***Учащиеся должны уметь:***

* выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
* понятие *рациональные числа;*
* свойства действий с рациональными числами.

***Учащиеся должны уметь:***

* выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел;
* решать примеры и задачи на применение свойств действий с рациональными числами.

Решение уравнений

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* способы преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых;
* понятие *линейное уравнение;*
* правила решения уравнений.

***Учащиеся должны уметь:***

* выполнять преобразование выражений;
* решать линейные уравнения.

Координаты на плоскости

***Учащиеся должны знать/понимать:***

* понятия *перпендикулярные прямые, параллельные прямые; координатная плоскость, координаты точки на плоскости; столбчатая диаграмма.*

***Учащиеся должны уметь:***

* распознавать и строить перпендикулярные и параллельные прямые;
* определять координаты точки на плоскости и отмечать на координатной плоскости точки с заданными координатами;
* строить и читать столбчатые диаграммы, графики.

**Система оценивания**

Предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов (структура тематического зачета: критерии оценивания, обязательная часть – ученик научится, дополнительная часть – ученик может научиться). Оценка достижения метапредметных результатов обучения будут проводиться в ходе выполнения учащимися проектно – исследовательской деятельности:

* текущего выполнения учебных исследований и учебных проектов;

 - защита индивидуального проекта.

**СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Контроль знаний учащихся является составной частью процесса обучения (проверка соотношения достигнутых результатов с запланированными целями обучения). Предполагается использование контроля с обучающей диагностической, развивающей, воспитывающей функциями.

**Возможные виды и формы контроля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **Виды контроля** | **Содержание** | **Формы**  |
| Внутренний контроль | Входной | Уровень общей эрудиции школьников по предмету, уровень остаточных знаний. | Тестирование. |
| Рубежный  | Уровень усвоения материала, изученного за учебное полугодие  | Тестирование.  |
| Итоговый (промежуточная аттестация) | Уровень усвоения материала, изученного за учебный год | Контрольная итоговая работа, либо итоговый зачет  |
| Текущий | Уровень усвоения учебного материала по отдельной теме. | Проверочные работы в форме контрольной работы, зачета, самостоятельной работы, диктанта, теста. |
| Коррекция | Уровень ликвидации пробелов в знаниях. | Повторные тесты, самостоятельные работы. индивидуальные консультации. |
|  | Индивидуальные достижения  |  | Таблицы, отражающие динамику каждого конкретного ученика по определенным направлениям и критериям. |
| Внешний контроль |  |  | Муниципальное, региональное тестирование,Олимпиады, конкурсы различных уровней;Проектные, исследовательские работы. |

**Показатели уровня успешности:**

Оценивание предметных результатов осуществляется по традиционной пятибалльной системе оценивания.

Тематические проверочные работы содержат разноуровневые задания:

- на узнавание;

- задания репродуктивного уровня на определение степени усвоения необходимого минимума знаний, умений и навыков: изученных теорем, свойств, аксиом, определений (прямое применение изученного свойства, теоремы, аксиомы, определения);

- задания конструктивного уровня: задания практического характера и задачи на применение изученных теорем, свойств, аксиом, определений на уровне стандартов; задание на понимание рассмотренного материала (чаще всего это упражнение на анализ);

- задания творческого уровня: на применение изученного материала, в которой ученик должен сам найти способ решения предложенной задачи (чаще с использованием фактов, изучавшихся ранее в других темах).

**Система оценивания**

***Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике:***

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

 Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

 Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

 Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе.

 К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

 Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

 Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

 Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

***Оценка устных ответов учащихся.***

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

-продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость использованных при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,*если он удовлетворен в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание 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.

***Оценка письменных работ учащихся.***

*Отметка «5» ставится в следующих случаях:*

*-* работа выполнена полностью.

*-* в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;

*-* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

*Отметка «4» ставится, если:*

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

*Отметка «3» ставится, если:*

- допущены более одной ошибки или более двух- трех недочетов в выкладках, чертежах или графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

**- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.**

**ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

 Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, проверочных и самостоятельных работ.

**Содержание учебного материала**

Повторение за 5 класс 3 часа

*Делимость натуральных чисел 15 часов*

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное

*Обыкновенные дроби 39 часов*

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к новому знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Взаимно обратные числа. Нахождение дроби от числа и числа по дроби. Преобразование обыкновенной дроби в десятичную дробь. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби

*Отношения и пропорции 28часов*

Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Цилиндр, конус, шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события

*Рациональные числа и действия над ними 71 час*

Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Вычитание рациональных чисел. Умножение рациональных чисел. Свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент. Деление рациональных чисел. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики.

*Повторение и систематизация учебного материала 14 часов*

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

**МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ**

**Арифметика**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

понимать особенности десятичной системы счисления;

использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;

выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применять калькулятор;

использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;

анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

*Учащийся получит возможность:*

познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести

навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

**Числовые и буквенные выражения. Уравнения**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

выполнять операции с числовыми выражениями;

выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);

решать линейные уравнения,

*Учащийся получит возможность:*

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

овладеть специальными приёмами решения уравнений,

научиться применять аппарат уравнений для решения как текстовых

так и практических задач.

**Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире

плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;

распознавать и изображать цилиндр и конус;

*Учащийся получит возможность:*

научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур,

составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических

фигурах;

научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**

*По окончании изучения курса учащийся научится:*

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;

решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

*Учащийся получит возможность:*

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении

опроса общественного мнения,

осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;

научится некоторым приемам решения комбинаторных задач.

**Элементы адаптации программы для одаренных и отстающих учеников**

 Для усиления эффективности работы со слабоуспевающими учащимися использовать новые образовательные технологии. Инновационные формы и методы обучения: личностно-ориентированный подход и разно уровневую дифференциацию на всех этапах урока. Организовать индивидуально-групповую работу, применяя дифференцированные проверочные работы, творческие работы по выбору. При опросе слабоуспевающим школьникам дается примерный план ответа, разрешается пользоваться планом, составленным дома, больше времени готовиться у доски, делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями и т.к. Ученикам задаются наводящие вопросы, помогающие последовательно излагать материал. В процессе изучения нового материала внимание отстающих учеников концентрируется на наиболее важных и сложных разделах изучаемой темы, учитель чаще обращается к ним с вопросами, выясняя степень понимания учебного материала. При организации домашнегозадания для таких детей подбирается задания по осознанию и исправлению ошибок. Для активизации слабоуспевающих учащихся на уроке, повышения мотивации к изучению геометрии используются разнообразныеформы и методы работы:

1. Игры, ситуативные беседы.

2.Игры-соревнования

3. Используются опорные карточки, подстановочные упражнения.

4. Опорные схемы

5.Тестовый материал или сборники упражнений, с помощью которых выполняются тренировочные упражнения (тренинг) от простого к сложному.

 6.Таблицы, плакаты и схемы для самоконтроля;

 С целью профилактики работысо слабоуспевающими необходимо:

-подкреплять сильного ученика при работе в паре со слабым (ведущая роль отводится сильному ученику),

-проводить дополнительные консультации,

-снижать темп опроса,

-проверять запись домашних работ,

-организовать специальную систему домашних заданий: подготовка памяток; творческие задания

-ссылка на аналогичное задание, выполненное ранее,

-напоминать прием и способ выполнения задания,

-сделать ссылку на правило,

-проверять все домашние задания, контролировать выполнение их после уроков (в случае отсутствия),

-регулярно оповещать родителей об успеваемости слабоуспевающего ребенка.

 Для активизации одаренных учащихся на уроке, повышения мотивации к изучению геометрии используются разнообразные формы и методы работы:

* 1. Игры, ситуативные беседы.
* 2.Игры-соревнования
* 3. Разноуровневые карточки с заданиями
* 4.Тестовый материал или сборники упражнений, с помощью которых выполняются тренировочные упражнения (тренинг) от простого к сложному.
* 5.Таблицы, плакаты и схемы для самоконтроля;
* 6. Карточки, в которых показаны образцы того, как следует выполнять задание;
* 7.Карточек для индивидуальной работы;
* 8.Задания с выбором ответа.
* 9. Групповой проект
* **Методы оценивания знаний:**
* Устный :
* индивидуальный
* фронтальный
* групповой
* взаимный
* защита проекта
* Письменный:
* тестирование
* контрольная
* словарный диктант
* самостоятельная
* проверочная
* **Формы аттестации:**
* 1)Входной контроль
* 2)Текущий контроль
* 3)Промежуточный контроль

- 4)Итоговый контроль

**Перечень учебно-методического обеспечения**

1. Учебник: А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.Математика для 6 класса — М.: Вентана-Граф, 2020.

2. Оборудование и приборы: мультимедийная доска, линейка, угольник, транспортир, циркуль, проектор.

3. Математика: 6 класс: дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2020.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2020.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ­­­­­МАТЕМАТИКЕ**

**Класс\_\_\_\_\_\_\_\_6\_\_\_\_\_**

**Всего - \_\_\_\_170\_\_\_ часов**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Содержание урока** | **Виды и средства контроля** | **Планируемые результаты** | **Домашнее****задание** | **Дата проведения урока** |
| **Повторение курса математики 5 класса (3ч)** |
| 1 | Повторение курса за 5 класс « Действия с обыкновенными дробями» | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач и уравнений. | ИЗ | Учащийся обобщает и систематизирует знания по пройденным темам и использует их при решении примеров и задач. | Из дидактических материалов 5 класса | 1.09 |
| 2 | Повторение курса за 5 класс. «Действия с десятичными дробями» | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач и уравнений. | МД | Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | Из дидактических материалов 5 класса | 2.09 |
| 3 |  **«Входная контрольная работа»** | Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Решение задач. Решение задач по теме «Площади и объемы» | Индивидуальное решение контрольной работы | Самостоятельно выбирают способ решения задания | Повторение теории | 3.09 |
| **Глава 1. Делимость чисел. (16)** |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:*** иметь представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем делителе, о признаках делимости, о признаках делимости произведения;

**овладеть умениями:*** складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное;
* сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения.
 | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках6****создать условия:*** для формирования представлений о наименьшем общем кратном, о наибольшем делителе, о признаках делимости, о признаках делимости произведения, умения сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения.
* Овладения навыками и умениями обыкновенных дробей с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное;
 |
| 4 | Делители и кратные | Делится нацело, делитель, кратное. Свойства деления нацело суммы двух натуральных чисел | МД | Освоить понятие делителя и крат­ного данного числа. Научиться определять, яв­ляется ли число делителем (крат­ным) данного числа | §1 в1-4№5,7,8,14. | 4.09 |
| 5 |  Решение упражнений «Делители и кратные» | Делитель. Кратное. Наименьшее кратное натурального числа | МД | Совершенство­вать навыки нахо­ждения делителей и кратных данно­го числа | §1№16,18,20,26,38. | 7.09 |
| 6 | Признаки делимости на 2, 5 и 10  | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | МД | Совершенство­вать навыки нахо­ждения делителей и кратных данно­го числа. Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §1в 1-5,№42,45,47,71(1). | 8.09 |
| 7 | Решение упражнений «Признаки делимости на 2, 5 и 10» | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | МД | признаки делимости на 10, на 5 и на 2.Получат возможность распознавать числа, крат­ные 10, 5 и 2Получат возможность использовать признаки де­лимости | §2, №53,71(2). | 9.09 |
| 8 | Решение задач с применением признаков делимости на 2, 5 и 10 | Признаки делимости чисел на 10, на 5 и на 2. Четные и нечетные числа | ДМ№7,8,9 | Получат возможность распознавать числа, крат­ные 10, 5 и 2Получат возможность использовать признаки де­лимости при решении задач. | §2, №55,59,71. | 10.09 |
| 9 | Признаки делимости на 3 и 9 | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | МД | Учащийся должен знать признаки делимости на 9 и 3;и уметь использовать признаки делимости при выполнении заданий. | §3, в1-2 №76,78,80,99(1). | 11.09 |
| 10 | Решение упражнений «Признаки делимости на 3 и 9» | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | УС | Учащийся должен знать признаки делимости на 9 и 3;и уметь использовать признаки делимости при выполнении заданий. | §3, №84,88,92,99(2) | 14.09 |
| 11 | Решение задач с применением признаков делимости на 3 и 9 | Признаки делимости чисел на 9 и на 3 | МД | Называют и записывают числа, которые делятся на 9, на 3; выполняют устные вычисления; решают задачи с использованием признаков делимости на 9, на 3. | §3 №90,92,101 | 15.09 |
| 12 | Простые и составные числа | Простые натуральные числа. Составные натуральные числа. Разложение натуральных чисел на множители | МД |  Научатся определять простые и со­ставные числа.Распознавать простые и состав­ные числа.Получат возможность раскладывать составные числа на множители | §4, в1-6№107,109,112,114,122  | 16.09 |
| 13 | Наибольшее общий делитель | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД. НОД натураль­ных чисел. | МД | Находят наибольший общий делитель среди данных чисел, взаимно простые числа; выводят определения наибольшего общего делителя для всех натуральных чисел, взаимно простые числа | §5, в1-4№139(1-3),109,142,160  | 17.09 |
| 14 | Решение упражнений «Наибольшее общий делитель» | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД. НОД натураль­ных чисел. | УС | Находят НОД, взаимно простые числа среди данных чисел; выполняют устные вычисления | §5 №139(4-6),145,112,159 | 18.09 |
| 15 | Решение задач с применением нахождения наибольшего общего делителя | Наибольший об­щий делитель двух натураль­ных чисел. Вза­имно простые числа. Алгоритм нахождения НОД. НОД натураль­ных чисел. | МД | Действуют по самостоятельно составленному алгоритму решения нестандартной задачи. | §5,№149,154,156 161(2)  | 21.09 |
| 16 | Наименьшее общее кратное. | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | МД | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6, в1-4№164(1-3),166 168(1,2)  | 22.09 |
| 17 | Решение упражнений «Наименьшее общее кратное» | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | МД | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6, в1-4№164(4-6),170 168(3,4)  | 23.09 |
| 18 | Решение задач с применением нахождения наименьшего общего кратного. | Наименьшее об­щее кратное двух натуральных чи­сел. Алгоритм нахождения НОК | МД | Какое число называют НОК чисел, алгоритм нахождения НОК чисел.Получат возможность находить НОК двух и более натуральных чисел | §6,№172,175,185  | 24.09 |
| 19 | **Контрольная работа по теме: "Делимость чисел".** | Признаки дели­мости, простые и составные чис­ла, НОК И НОД натуральных чи­сел, взаимно про­стые числа | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность раскладывать числа на про­стые множители; находить НОК и НОД натуральных чисел; распо­знавать взаимно простые числа; выполнять арифметические дейст­вия с десятичными дробями | Тест «Проверь себя» | 25.09 |
| **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 часа** |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:*** иметь представление о сложении и вычитании дробей с разными знаменателями; нахождения наименьшего общего кратного числителя и знаменателя., **овладеть умениями:**
* складывать и вычитать обыкновенные дроби с разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное;
* сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения.
 | **Образовательные цели/ задачи педагога на уроках:****создать условия:*** для формирования сложении и вычитании дробей с разными
* знаменателями , умения сокращать дробь, находя наибольший
* общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения.
* Овладения навыками и умениями обыкновенных дробей с

 разными знаменателями, находя наименьшее общее кратное; |
| 20 | Основное свойстводроби | Основное свойство дроби. | МД | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; выполняют устные вычисления; изображают координатный луч и точки с заданными координатами | §7, в1№188,190,194(1,2)  | 28.09 |
| 21 | Решение упражнений «Основное свойстводроби» | Основное свойство дроби. | МД | Записывают дробь, равную данной, используя основное свойство дроби; находят значение выражения | §7,№194(3,4),196,198,200,202  | 29.09 |
| 22 | Сокраще­ние дробей | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | УС | Сокращают дроби, выполняют действия и сокращают результат вычислений; выводят понятия сокращение дроби, несократимая дробь; выполняют действия | §8, в1-3№211,213,218,233  | 30.09 |
| 23 | Решение упражнений Сокраще­ние дробей  | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | МД | Сокращают дроби, применяют распределительный закон умножения при нахождении значения выражения, а затем сокращают дробь, решают задачи на нахождение части килограмма, которую составляют граммы | §8, №218,220,222  | 1.10 |
| 24 | Преобразование дробных выражений с применением сокращения дробей  | Сокращение дро­бей. Сократимые и несократимые дроби | МД | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического ( в вычислении) характера | §8, №224,226,229 | 2.10 |
| 25 | Приведение дробей к общему знаменателю. | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | МД | Приводят дроби к новому знаменателю; выводят понятие дополнительный множитель, правило: как привести дробь к наименьшему общему знаменателю | §9, в1-3№237,240,263  | 5.10 |
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | УС | Приводят дроби к НОЗ; выполняют устные вычисления | §9, в1-3№244,246,248,252,254,256  | 6.10 |
| 27 | Решение упражнений «Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей» | Основное свой­ство дроби. Но­вый знаменатель. Дополнительный множитель. Об­щий знаменатель. Наименьший об­щий знаменатель | МД | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §9, №250,259  | 7.10 |
| 28 | Сложение дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | МД | Выводят правило: как сравнить две дроби с разными знаменателями; сравнивают дроби с разными знаменателями; исследуют ситуации, требующие сравнения чисел и их упорядочения | §10, в1№269(1-6),272,274  | 8.10 |
| 29 |  Вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | МД | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | §10,№269(7-12),276,281,285  | 9.10 |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | МД | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; выполняют действия; изображают точку на координатном луче | §10,№283,285,287,291,295,297  | 12.10 |
| 31 | Решение упражнений «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Приведение дро­бей к наимень­шему общему знаменателю. Сравнение дро­бей с одинако­выми и разными знаменателями. Сравнение дробей с одинаковыми числителями. Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | МД | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы | §10,№299,301,303,305,307,310  | 13.10 |
| 32 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера Сложение и вы­читание дробей с разными знаме­нателями | МД | Складывают и вычитают дроби с разными знаменателями; решают уравнения; находят значения выражений, используя свойство вычитания числа из суммы | §10,№312,315,317,320,322  | 14.10 |
| 33 | **Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».** | Сложение и вы­читание смешан­ных чисел. | Индивидуальное решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Тест «Проверь себя» | 15.10 |
| 34 | **Контрольная работа за 1 четверть.** |  | Индивидуальное решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | Повторение теории | 16.10 |
|  |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:*** иметь представление о умножении и делении обыкновенных дробей; нахождения наименьшего общего кратного числителя и знаменателя.,
* **овладеть умениями:**
* умножать и делить обыкновенные дроби; , находя наименьшее общее кратное;
* сокращать дробь, находя наибольший общий делитель, применять при решении признаки делимости произведения.
 |  |
| 35 | Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | МД | Выводят правило умножения дроби на натуральное число; умножают обыкновенные дроби на натуральное число; решают задачи на нахождение периметра квадрата | §11, в1-4№334,336,340(1,2),342,346,348,350 | 19.10 |
| 36 | Решение упражнений Умножение дробей. |  | УС | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби | §11, в1-5№338,340(3,4), | 20.10 |
| 37 | Решение упражнений Умножение дробей. | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | МД | Умножают обыкновенные дроби, решают задачи, в условие которых введены обыкновенные дроби | §11,№352,354,356 | 21.10 |
| 38 | Решение уравнений с применением «Умножения дробей». | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | МД | Выводят правило умножения смешанных чисел; умножают смешанные числа, используют переместительное и сочетательное свойства для умножения обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда; находят значение выражения | §11№358,361(1),372,384 | 22.10 |
| 39 | Решение задач на «Умножение дробей». | Умножение дро­би на натураль­ное число. Умножение обыкновенных дробей. Умножение сме­шанных чисел. Правила умножения дробей, свойства умно­жения | УС | Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия | §11,№361(2,3),364,374,377 | 23.10 |
| 40 | Нахождение дроби от числа  | Находят дробь от числа, действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | МД | Научатся применять правило нахождения дроби от числа, уметь его применять при решении задач. | §12, в1-2№392,394,397,399,401,403 | 26.10 |
| 41 | Решение упражнений «Нахождение дроби от числа»  | Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | МД | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера. | §12№405,407,409,411,413,415, |  |
| 42 | Решение задач на «Нахождение дроби от числа « | Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | МД | Научатся применять правило нахождения дроби от числа, уметь его применять при решении задач. | §12,№417,419,424 |  |
| 43 | **Контрольная работа №3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»** | Обобщение и применение знаний по пройденным темам и использовать их при решении уравнение и задач. | Индивидуальное решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| 44 | Взаимно обратные числа  | Взаимно обрат­ные числа | МД | Научатся применять определение взаимно об­ратных чисел; уметь находить число, обратное дроби, натураль­ному числу, смешанному числу | §13, в1-8№436,438,440,445 |  |
| 45 | Деление дробей. | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей | УС | Выводят правило деления дроби на дробь; выполняют деление обыкновенных дробей; решают задачи на нахождение S и а по формуле площади прямоугольника, объема | §14, в1-2№447,449,451(1,2),453(1,2),455 |  |
| 46 | Решение упражнений «Деление дробей». | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей |  | Выполняют деление смешанных чисел, составляют уравнение как математическую модель задачи | §14, в1-2№447,449,451(1,2),453(1,2),455 |  |
| 47 | Решение уравнений «Деление дробей». | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей | МД | Выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | §14, в1-2№466,468,464(1-3),470,472 |  |
| 48 | Решение задач по теме «Деление дробей». | Правильные и неправильные дроби, смешан­ные числа, умно­жение дробей, число, обратное данному. Деле­ние дробей, применение правил для решения уравнений и нахождения значений выражения. | УС | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | §14,№474,476,464(4-6),479,483 |  |
| 49 | Решение примеров «Деление дробей». | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | МД | Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия | §14,№487,489,492 |  |
| 50 | Нахождение числа по его дроби | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | МД | Находят число по заданному значению его дроби; прогнозируют результат вычислений | §15,№498,500(1,2),502,505,507 |  |
| 51 | Решение упражнений «Нахождение числа по его дроби» | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | УС | Находят число по данному значению его процентов; действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи | §15,№500(3,4),509,511,514,516,518,520 |  |
| 52 | Решение задач на «Нахождение числа по его дроби» | Правило нахождения числа по значению его дроби, правило нахождения числа по его процентам. | МД | Моделируют изученные зависимости; находят и выбирают способ решения текстовой задачи | §15,№522,529,527,531 |  |
| 53 | Преобразование обыкновенных дробей в десятичные | Правило преобразования обыкновенной дроби в десятичную, условие, при которой несократимую дробь, можно преобразовывать в десятичную дробь.  | УС | Формировать умение преобразовывать обыкновенную дробь в десятичную. | §16, в1-2№541,543,545,547 |  |
| 54 | Бесконечные периодические десятичные дроби. | Бесконечная периодическая десятичная дробь, период дроби, конечная десятичная дробь. | МД | Формировать умение читать бесконечную периодическую десятичную дробь, использовать метод преобразования обыкновенной дроби в бесконечную периодическую десятичную дробь. | §17, в1-2№552,554,556,558 |  |
| 55 | Десятичные приближения обыкновенной дроби | Десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения. | МД | Сформировать понятие десятичного приближения обыкновенной дроби, формировать умение находить десятичное приближение обыкновенной дроби. | §18, в1-2№562,564,567 |  |
| 56 | Решение упражнений «Десятичные приближения обыкновенной дроби» | Десятичное приближение обыкновенной дроби, правило нахождения десятичного приближения. | МД | Сформировать навык нахождения десятичного приближения обыкновенной дроби. | §18, №569,571,574 |  |
| 57 | **Контрольная работа №4** | Арифметические действия с дробями. Нахождение части от целого и целого по части. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной и обыкновенной в виде десятичной. | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность находить значение дроб­ных выражений; находить дробь от числа и число п о значению его дроби, решать уравнения с использованием правила | повторение |  |
|  |
| **Образовательные цели/ задачи учащегося на уроках:*** иметь представление об отношениях двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции;
* **овладеть умениями:**
* составлять верные пропорции;
* решать уравнения с помощью пропорции.
 |  |
| 58 | Отношения. | Отношение двух чисел. Что пока­зывает отноше­ние двух чисел. Основное свойство отношений. Масштаб. | МД | Научатся применять определение отношения двух чисел, что показывает отно­шение двух чисел и отношение двух величин.Получат возможность находить отношение чисел, решать текстовые задачи на отно­шение величин | §19,в 1-7№579,581,584 |  |
| 59 | Решение упражнений «Отношения». | Отношение двух чисел. Что пока­зывает отноше­ние двух чисел. Основное свойство отношений. Масштаб. | МД | Определяют, что показывает отношение двух чисел; умеют находить, какую часть число а составляет от числа b, решать задачи на нахождение отношения одной величины к другой; осуществляют запись числа в процентах | §19, №587,589,591,593,597 |  |
| 60 | Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции. | МД | Записывают пропорции и проверяют полученные пропорции, определяя отношения чисел | §20,№:605,607,629  |  |
| 61 | Решение упражнений Пропорции. | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции | УС | Читают пропорции и проверяют, верны ли они, используя основное свойство пропорции | §20, №609(1-2), 616 |  |
| 62 | Решение уравнений «Пропорции». | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции | МД | Находят неизвестный член пропорции, самостоятельно выбирают способ решения | §20№609(3,4), 611(3-4),620(1-3)  |  |
| 63 | Решение задач «Пропорции». | Пропорция. Верная пропор­ция. Крайние члены пропорции Средние члены пропорции. Ос­новное свойство пропорции. Неизвестный член пропорции | МД | Используя основное свойство пропорции, уметь из данной пропор­ции составлять новые пропорции, находить неизвестный член про­порции, решать уравнения. Получат возможность решать задачи с помощью пропорции на проценты. | §20,№620(4-6),622,624  |  |
| 64 | Процентное отношение двух чисел | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | МД | Сформировать понятие процентного отношения двух чисел, познакомить учащихся с правилом нахождения процентного отношения. | §21, в 1-3№635,637,639(1)  |  |
| 65 | Решение упражнений «Процентное отношение двух чисел» | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | МД | Учащийся научиться применять процентное отношение для решения задач. | §21,№639(2),641,644  |  |
| 66 | Решение задач по теме «Процентное отношение двух чисел» | Процентное отношение двух чисел, правило нахождения процентного отношения двух чисел. | МД | Учащийся научиться применять процентное отношение для решения задач. | §21,№648,651,653  |  |
| 67 | **Контрольная работа №5 *«Отношения и пропорции»*** | Отношение, пропорции, решение и составление пропорций, нахождение процентного отношения. | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность находить значение дроб­ных выражений; процентное отношение при решении задач, решать уравнения с использованием правила нахождения процентного отношения. | повторение |  |
| 68 | **Полугодовой тест** | Полугодовая административная контрольная работа или тест. | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность решать задачи с обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции | повторение |  |
| 69 | Прямая пропорциональная зависимость. | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | МД | Определяют, является ли прямо пропорциональной, обратно пропорциональной или не является пропорциональной зависимость между величинами | §22, в 1-7№663,667,676  |  |
| 70 |  Обратная пропорциональная зависимость. | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | МД | Решают задачи с прямо пропорциональной зависимостью и обратно пропорциональной зависимостью | §22,№669,671,673,675  |  |
| 71 | Деление числа в данном отношении | Прямо пропорциональные ве­личины Обратно пропор­циональные ве­личины | МД | Формировать навык решения задач, в которых используется деление числа в данном отношении. | §23,№681,683,685  |  |
| 72 | Решение упражнений «Деление числа в данном отношении» | Деление числа в данном отношении. | МД | Получат возможность решать задачи с обратно пропорциональными величинами с помощью пропорции | §23,№687,689,691,693,697  |  |
| 73 | Окружность  | Окружность, центр окружности, радиус окружности, хорда, диаметр и дуга окружности, центр круга, радиус и диаметр круга, хорда круга, сектор круга, полукруг. | УС | Формировать умение распозновать и изображать окружность, круг и их элементы. | §24, в 1-9№704,707,708,727 |  |
| 74 | Круг | Окружность, центр окружности, радиус окружности, хорда, диаметр и дуга окружности, центр круга, радиус и диаметр круга, хорда круга, сектор круга, полукруг. | МД | Формировать умение распозновать и изображать окружность, круг и их элементы. | §24, №712,716,718,721,728 |  |
| 75 | Длина окружности  | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число $π$. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число $π$. | МД | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.Научатся применять, чему равно число$π$.Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25, в 1-4№732,734,738,741 |  |
| 76 |  Площадь круга. | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число $π$. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число $π$. | МД | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.Научатся применять, чему равно число$π$.Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25, №743,745,749,751 |  |
| 77 | Длина окружности и площадь круга. | Окружность. Радиус окружно­сти. Диаметр ок­ружности. Длина окружности. Число $π$. Круг. Радиус круга. Диаметр круга. Площадь круга. Число $π$. | МД | Научатся применять формулы для нахождения длины окружности и площади круга.Научатся применять, чему равно число$π$.Понимать, в чем отличие круга от окружности. | §25, №754,756,765 |  |
| 78 | Цилиндр, конус, шар. | Геометрическое тело, цилиндр, основание цилиндра,, боковая поверхность цилиндра, высота и образующая цилиндра, формула площади боковой поверхности цилиндра, конус, основание конуса, боковая поверхность конуса, образующая конуса и его вершина, шар, сфера, тело вращения. |  | Сформировать у учащихся представление о геометрических фигурах.: цилиндре, конусе, шаре. Сформировать умение применять формулуплощади боковой поверхности цилиндра. | §26, в 1-12№770,773,775,780  |  |
| 79 | Диаграммы | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма. | МД | Формировать у учащихся умение представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы. | §27, в 1-2№786,788,791,799  |  |
| 80 | Решение упражнений «Диаграммы» | Столбчатая диаграмма, круговая диаграмма. | МД | Формировать у учащихся умение представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм, читать и анализировать столбчатые и круговые диаграммы. | §27№794,797,800,  |  |
| 81 | Случайные события.  | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие | Ус |  Учащийся научится приводить примеры случайного события, достоверного и невозможного событий, равновероятных событий. | §28, в 1-5№808,810,826,  |  |
| 82 |  Вероятность случайного события. | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие, невозможное событие, равновероятные события. | МД | Учащийся научится находить вероятность случайного события. | §28, №812,814,816,818  |  |
| 83 | Решение упражнений «Случайные события. Вероятность случайного события.» | Случайные события, вероятность случайного события, достоверное событие, невозможное событие, равновероятные события. | МД | Учащийся научится решать вероятностные задачи. | §28,№821,824,828  |  |
| 84 | Повторение и ситематизация учебного материала. | Повторить, систематизировать знания по данной теме. | СР | Учащийся закрепит решение вероятностных задач, построение столбчатых и круговых диаграмм, нахождение длины, диаметра окружности. | Тест «Проверь себя» |  |
| 85 | ***Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг.Случайные события»*** | Окружность и круг.Случайные события | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность решать задачи на окружность и круг, нахождение радиуса и диаметра. решать вероятностные задачи, строить столбчатые и круговые диаграммы. | ПовторениеПравил по данной теме |  |
| **Глава 4.** ***Рациональные числа и действия над ними-70 час*** |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке*** Иметь представление о положительных и отрицательных числах;

**Овладеть умением:*** Показывать числа разного знака на координатной прямой;
* Сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем;
* Сравнивать отрицательные числа между собой.
 | **Задачи педагога на уроке:*** Создать условия для формирования
* Представлений о координатной прямой; о положительных и

отрицательных числах; их месте на координатной прямой;* Умение определять координаты точек на координатной прямой.
 |
| 86 | Положительные и отрицательные числа | Положительные числа. Отрица­тельные числа. Числа с разными знаками, числа с одинаковыми знаками.  | МД | Учащийся научится обозначать и читать положительные и отрицательные числа. | §29, в 1-3№834,841 |  |
| 87 | Решение упражнений «Положительные и отрицательные числа» | Положительные числа. Отрица­тельные числа. Числа с разными знаками, числа с одинаковыми знаками.  | УС | Учащийся научится обозначать и читать положительные и отрицательные числа. | §29,834,837,839 |  |
| 88 | Координатная прямая. | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | МД | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30, В 1-4№847,849,851 |  |
| 89 | Решение упражнений «Координатная прямая.» | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | Ус | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30,№853,856,858 |  |
| 90 | Построение точек на координатной прямой | Координатная прямая. Коорди­ната точки. Нача­ло отсчета, положительное направление, отрицательное направление, координата точки, неотрицательное число, неположительное число. | МД | Учащийся научится строить координатную прямую, изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, находить координаты точек на координатной прямой. | §30,№861,864,869 |  |
| 91 | Целые числа.  | Положительные числа. отрица­тельные числа, противоположные числа, целое число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число.  | МД | Учащийся научится распозновать противоположные числа, целое число, дробное число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число.  | §31, в 1-10№872,879,890 |  |
| 92 |  Рациональные числа. | Противоположные числа, целое число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число. | УС | Учащийся научится распозновать противоположные числа, целое число, дробное число,целое положительное число, целое отрицательное число,рациональное число.  | §31,№883,891 |  |
| 93 | Модуль числа | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | МД | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль | §32, в 1-6№896,900,914 |  |
| 94 | Решение упражнений «Модуль числа.» | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | МД | Находят все числа, имеющие заданные модули; на координатной прямой отмечают числа, модули которых равны данным числам | §32,№898,903,905 |  |
| 95 | Решение уравнений «Модуль числа.» | Модуль числа, свойства модуля, свойства модулей противоположных чисел. | Ус | Находят модуль числа; значение выражения, содержащего модуль | §32,№909,917 |  |
| 96 | Сравнение чисел. | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | МД | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4№920,922,946 |  |
| 97 | Решение упражнений «Сравнение чисел.» | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | МД | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, №928 |  |
| 98 | Решение упражнений «Сравнение чисел.» | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | УС | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4№931,934,936 |  |
| 99 | Сравнение чисел | Правила сравне­ния чисел с по­мощью коорди­натной прямой , сравнение положительного и отрицательного чисел, сравнение двух отрицательных чисел, сравнение полдожительного числа и нуля, сравнение отрицательного числа и нуля. | МД | Сравнивают числа; исследуют ситуацию, требующую сравнения чисел и их упорядочения, сравнивают положительные и отрицательные числа. | §33, в 1-4№920,922,946 |  |
| 100 | **Контрольная работа №7 по теме «Противоположные числа и модуль»** | Координатная прямая. Положи­тельные и отри­цательные числа. Модуль числа. Противополож­ные числа. Срав­нение чисел. Изменение величин. | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность отмечать на координатной прямой точки с заданными коор­динатами; распознавать точки с противоположными координата­ми; перемещать точки на прямой в указанном направлении и нахо­дить координаты полученных то­чек; сравнивать числа; находить значение выражений, содержащих модули | Тест «Проверь себя» |  |
| **Сложение рациональных чисел**  |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке*** Иметь представление о перемещении на координатной прямой, о действии сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;

**Овладеть умением:*** Записать в виде равенства как могла переместиться точка при разных условиях, сделать рисунок.
* Выполнить действия сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака.
 | **Задачи педагога на уроке:*** Создать условия для формирования
* представление о перемещении на координатной прямой, о действии сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел;
* Умение выполнить действия сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака.
 |
| 101 | Сложение рациональных чисел | Сложение чисел с помощью координатной прямой  | МД | Складывают рациональные числа с помощью координатной прямой | §34№955,971, |  |
| 102 | Решение упражнений «Сложение рациональных чисел» | Сложение чисел с помощью координатной прямой  | Ус | Складывают рациональные числа с помощью координатной прямой, применяют правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел. | §34, в 1-4№957,959(1-4) |  |
| 103 | Решение уравнений с применением сложения рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | МД | Учащийся научится решать задачи с помощью сложения рациональных чисел. | §34№959(5-8),963,965 |  |
| 104 | Решение задач «Сложение рациональных чисел» | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | УС | Учащийся научится применять правило сложения рациональных чисел при решении различных задач. | §34,№967,973 |  |
| 105 | Решение примеров в несколько действий и использованием свойства сложения рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | МД | Складывают числа с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §35, №978,980(1-3),986 |  |
| 106 | Свойства сложения рациональных чисел | Сложение отрицательных чисел, правило сложения чисел с разными знаками, правило сложения отрицательных чисел, свойство сложения противоположных чисел. | МД | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойство сложения рациональных чисел при решении задач. | §35,№978,980(1-3) |  |
| 107 | Решение упражнений «Вычитание рациональных чисел» | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | УС | Учащийся научится определять разность рациональных чисел с помощью сложения, выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3№994(1-3),996(1-4),998(1-3) |  |
| 108 | Решение примеров на «Вычитание рациональных чисел» | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | МД | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3№994(4-6),996(5-9),998(4-6),1001 |  |
| 109 | Решение уравнений на «Вычитание рациональных чисел» | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | МД | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36, в 1-3№10031005(1-3),1008 |  |
| 110 | Решение задач на «Вычитание рациональных чисел» | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | МД | Учащийся научится выполнять вычитание рациональных чисел. | §36,№1005(3-4),1012(1,3,5),1021 |  |
| 111 | Вычитание рациональных чисел | Разность рациональных чисел, правило нахождения разности двух чисел, свойство разности двух чисел. | МД | Учащийся научится решать задачи, используя вычитание рациональных чисел. | §36,№1014,1012(2,4,6),1017 |  |
| 112 | ***Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»*** | Вычитание чисел. Число, противо­положное вычи­таемому. Пред­ставление разно­сти в виде суммы. Длина отрезка на координатной прямой. | Индивидуальное решение контрольной работы | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | Тест «Проверь себя» |  |
| **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел – 13 часов.** |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке*** Иметь представление о умножении и делении чисел с разными;

**Овладеть умением:*** Выполнить действия умножения и деления чисел с разными знаками, с обыкновенными дробями разного знака.
 | **Задачи педагога на уроке:*** Создать условия для формирования
* представление о умножении и делении чисел с разными; положительных и отрицательных чисел;

Умение выполнить действия умножения и деления чисел с разными знаками, с обыкновенными дробями разного знака. |
| 113 | Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | УС | Умножают отрицательные числа и числами с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §37, в 1-4№1027,1025(1-4),1029(1-3) |  |
| 114 | Решение упражнений «Умножение рациональных чисел.» | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | МД | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками; используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | §37, №1033,1035(1-2),1037 |  |
| 115 | Решение примеров на Умножение рациональных чисел. | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | МД | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками | §37, в 1-4№1039,1035(3-4),1045,1047 |  |
| 116 | Решение уравнений на «Умножение рациональных чисел.» | Умножение чи­сел с разными знаками. Умно­жение двух отри­цательных чисел, свойство произведения. | МД | Умножают отрицательные числа и числа с разными знаками, определяют знак произведения в зависимости от знаков множителей. | §37, в 1-4№1060(1-2),1058(1-3),1067 |  |
| 117 | Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел.  | Деление отрица­тельного числа на отрицатель­ное. Деление чи­сел с разными знаками | УС | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38, №1058(1-3),1060(1-2),1087 |  |
| 118 |  Коэффициент. | Деление отрица­тельного числа на отрицатель­ное. Деление чи­сел с разными знаками | МД | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38, №1064(2),1068,1070 |  |
| 119 | Решение упражнений «Переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. Коэффициент.» | Рациональные числа. Периоди­ческие дроби. Приближённые значения | МД | Учащийся научится применять переместительное и сочетательное свойства умножения рациональных чисел. | §38, в 1-3№1077(1-2),1079(1-2),1081(1-2) |  |
| 120 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок. | МД | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые.  | §39, в 1-3 №1077(1-2),1079(1-2),1081(1-2) |  |
| 121 | Решение упражнений «Распределительное свойство умножения.» | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | УС | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые.  | §39, в 1-3 №1077(3-4),1079(3-4),1081(3-4),1085 |  |
| 122 | Преобразование выражений на применение распределительного свойства умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | МД | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки.  | §39, №1087,1089,1092,1094 |  |
| 123 | Решение примеров с применением Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | УС | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки.  | §39, №1097,1100,1112 |  |
| 124 | Распределительное свойство умножения. | Распределительное свойство умножения относительно сложения, раскрытие скобок, правила раскрытия скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. | МД | Учащийся научится раскрывать скобки с помощью распределительного свойства умножения, раскрывать скобки с помощью правила раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые и выносить общий множитель за скобки.  | §39, №1102,1104,1107 |  |
| 125 | ***Контрольная работа за 3 четверть*** | Задания по пройденным темам | Индивидуальное решение контрольной работы | Обнаруживают и устраняют ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера | ПовторениеПравил по пройденным темам |  |
| 126 | Деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | Ус | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; прогнозируют результат вычисления | §40 в 1-3 №1117(1-6)1119,1135 |  |
| 127 | Решение упражнений «Деление рациональных чисел.» | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | МД | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв | §40 в 1-3 №1117(7-12)1122,1124(1-2) |  |
| 128 | Решение примеров на деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | МД | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | §40 №1124(3-4)1127(1-2)1137,1129(1) |  |
| 129 | Решение уравнений на деление рациональных чисел. | Частное рациональных чисел, правило деления рациональных чисел. | МД | Находят частное от деления отрицательных чисел и чисел с разными знаками; решают простейшие уравнения | §40 №1129(2)1131,1141 |  |
| 130 | **Контрольная работа №9 « *Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»*** | Умножение и де­ление чисел. Рациональные числа. Прибли­женные значения десятичных дро­бей. Свойства действий с ра­циональными числами | Индивидуальное решение контрольной работы | Получат возможность умножать и делить рацио­нальные числа, применять свой­ства действий с рациональными числами при нахождении значе­ний выражений, при упрощении выражений, при решении уравне­ний, находить приближенные значения десятичных дробей | Тест «Проверь себя» |  |
| **Решение уравнений** |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке*** Иметь представление о распределительном законе;

**Овладеть умением:*** Решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон .
 | **Задачи педагога на уроке:*** Создать условия для формирования
* Для формирования представлений о распределительном
* законе умножения;

умение решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон |
| 131 | Решение уравнений. | Свойства уравнения | МД | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | §41, в 1-3№1144(1-3)1146(1-2),1148 |  |
| 132 | Решение уравнений. | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения | МД | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений. | §41, в 1-3№1144(4-6)1146(3-4),1150,1152 |  |
| 133 | Решение уравнений. | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения | Ус | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений, исследовать уравнения. | §41, в 1-3№1154,11561158(1-2),1170 |  |
| 134 | Решение уравнений | Уравнение. Ко­рень уравнения. Правила перено­са слагаемых из одной части уравнения в дру­гую; умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Линейные уравнения | МД | Решают уравнения, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания, используя свойство уравнений, исследовать уравнения. | §41, в 1-3№1160,11621158(3-4),1165 |  |
| 135 | Решение задач с помощью уравнений  | Решение задач с помощью уравнения | МД | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1174,11761215(1) |  |
| 136 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | УС | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1180,11821184,1186 |  |
| 137 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | МД | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1188,11901192,1196 |  |
| 138 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | МД | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1198,12001204 |  |
| 139 | Решение задач с помощью уравнений | Решение задач с помощью уравнения | МД | Учащийся научится решать текстовые задачи с помощью уравнений. | §42, №1206,12081210 |  |
| 140 | **Контрольная работу №10  *«Решение уравнений и задач с помощью уравнений»*** | Решение уравнений и текстовых задач с помощью уравнений. | Индивидуальное решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| **Координаты на плоскости**  |
| **Образовательные цели: Задачи учащегося на уроке*** Иметь представление построения перпендикулярных и параллельных прямых;

**Овладеть умением:*** Строить перпендикулярные и параллельные прямые; строить систему координат, строить точки в координатной плоскости, находить координаты точек;
* Строить графики, читать их
 | **Задачи педагога на уроке:*** Создать условия для формирования
* Для формирования представлений о координатной плоскости,

строить систему координат, строить точки в координатной плоскости, находить координаты точек;* Строить графики, читать их.
 |
| 141 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | МД | Распознают на чертеже перпендикулярные прямые, строят перпендикулярные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | §43, в 1-4 №1222,12231224 |  |
| 142 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | УС | Научатся применять определение перпендику­лярных прямых, отрезков, лучей. Распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. | §43, в 1-4 №1226,12281241 |  |
| 143 | Перпендикулярные прямые. | Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки, перпендикулярные лучи, перпендикулярные луч и отрезок, перпендикулярные отрезок и прямая. | МД | Научатся применять определение перпендику­лярных прямых, отрезков, лучей. Распознавать перпендикулярные прямые, отрезки, лучи. | §43, в 1-4 №1232,12341237 |  |
| 144 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно прямой, свойства фигур, симметричных относительно прямой, осевая симметрия. | МД | Учащийся научится строить фигуру, симметричную данной относительно данной прямой. | §44, в 1-2 №1248,1276(1) |  |
| 145 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно точки, свойства фигур, симметричных относительно точки, центральная симметрия. | МД | Учащийся научится строить фигуру, симметричную данной относительно данной точки. | §44, в 1-2 №1253,1255,1276(2) |  |
| 146 | Осевая и центральная симметрия | Точки, симметричные относительно точки, свойства фигур, симметричных относительно точки, центральная симметрия. | УС | Учащийся научится решать геометрические задачи, строить параллельные прямые..  | §44,№1258,1260,1262,1265,1267,1273 |  |
| 147 | Параллельные прямые. | Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, свойство параллельных прямых. | МД | Распознают на чертеже параллельные прямые, строят параллельные прямые при помощи чертежного треугольника и транспортира | §45, в 1-7№1282,1284,1291 |  |
| 148 | Параллельные прямые. | Параллельные прямые, параллельные отрезки, параллельные лучи, свойство параллельных прямых. | МД | Учащийся научится решать геометрические задачи, используя построение параллельных прямых. | §45,№1288,1293 |  |
| 149 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | МД | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46, в 1-10№1297,1299,1301,1303 |  |
| 150 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | УС | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46, в 1-10№1305,1307,1311,1313,1333 |  |
| 151 | Координатная плоскость. | Оси координат, начало координат, ось абцисс, ось ординат, прямоугольная система координат, координатная плоскость, координатная четверть, абсцисса и ордината точки, координаты точки. | МД | Учащийся научится строить точки по заданным координатам, определять координаты точки, принадлежащей данной плоскости. | §46, №1316,1318,1322,1326,1329 |  |
| 152 | Графики. | График зависимости (график движе­ния, график рос­та, график изме­нения массы, график измене­ния температуры, график измене­ния высоты) | МД | Учащийся научится читать графики.Получат возможность определять по графику значение одной величины по за­данному значению другой; анали­зировать изменение одной вели­чины в зависимости от другой | §47, №1336,1345 |  |
| 153 | Графики. | График зависимости (график движе­ния, график рос­та, график изме­нения массы, график измене­ния температуры, график измене­ния высоты) | МД | Читают графики; объясняют ход решения задания. | §47, №1339,1341,1344 |  |
| 154 | Повторение и систематизация учебного материала | Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.Нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке  | *Индивидуальная* (устный опрос по карточкам) | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | РТ |  |
| 155 | Повторение и систематизация учебного материала | Решение задачи на нахождение дроби от числа; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке.Нахождение значения выражения; ответы на вопросы по графику, изображенному на рисунке  | *Индивидуальная* (математический диктант) | Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера | РТ |  |
| 156 | **Контрольная работа №11 *«Координаты на плоскости****»* | Решение контрольной работы  | *Индивидуальная* (устный опрос по карточкам) | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала - 14 час** |
| **Цели ученика** Провести самоанализ знаний, умений и навыков полученном в приобретенном курсе математики за 6 класс при обобщающем повторении всех тем **Для этого необходимо** овладеть умениями использовать приобретенные знания и умения практической деятельности и в повседневной жизни и для исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств. | **Цели педагога:** Обобщить и систематизировать курс математики 6 класса.**Добиться понимания** учащимися возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и в повседневной жизни.**Развитие умения** самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность. |
| 157 | Признаки делимости | Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий | Самостоятельная работа | Раскладывают числа на простые множители; находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное | Задания из дидактических материалов |  |
| 158 | НОД и НОК чисел | НОД и НОК чисел | МД | Повторение нахождения НОД и НОК | Задания из дидактических материалов |  |
| 159 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | Арифметические действия с обыкновенными дробями | УС | Решение примеров на действия с обыкновенными дробями. | Задания из дидактических материалов |  |
| 160 |  Отношения и пропорции | Отношения и пропорции | Самостоятельная работа | Решение пропорций | Задания из дидактических материалов |  |
| 161 | Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел |  Умножение и деление рациональных чис  | Тест | Сравнения, сложение и вычитание рациональных чисел по правилу. | Задания из дидактических материалов |  |
| 162 |  Умножение и деление рациональных чисел  | Обыкно­венные дроби. Рациональ­ные числа. Свой­ства действий с рациональными числами.  | Тест | Правила умножения и деления рациональных чисел | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 163 | Решение уравнений | Уравнение. Ко­рень уравнения. Что значит ре­шить уравнение. Правила переноса слагаемых из од­ной части уравне­ния в другую. | Самостоятельная работа | Решают уравнени. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 164 | Решение уравнений | Уравнение. Правила переноса слагаемых из од­ной части уравне­ния в другую. | СР | Решают уравнени. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 165 |  Решение задач с помощью уравнений | Повторение по теме «Решение уравнений»  | Индивидуальное решение контрольной работы | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 166 |  Решение задач с помощью уравнений | Повторение по теме «Решение уравнений»  | Самостоятельная работа | Решают уравнения, объясняют ход решения задачи | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 167 | Координатная плоскость | Повторение по теме «Координатная плоскость»  | МД | Находят координаты на плоскости. | Повторение, задачи по записи в тетради |  |
| 168 | **Контрольная работа № 12. Итоговая.** | Административная годовая контрольная работа | Индивидуальное решение контрольной работы | Используют различные приемы проверки правильности выполняемых заданий | повторение |  |
| 169 | Анализ контрольной работы | Устранение ошибок и пробелов в знаниях учащихся | МД | Устранение ошибок и пробелов в знаниях учащихся | Повторение теории |  |
| 170 | Обобщающий урок | Обобщение пройденного материала. | УС | Обобщение пройденного материала. | Повторение теории |  |

**МД —** математический диктанта

**УС —** устная работа

**ИЗ —** индивидуальные заданиями