**Муниципальное Бюджетное Общеобразовательное Учреждение Николаевская средняя школа**

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УВР Директор

МБОУ Николаевская СШ МБОУ Николаевская СШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Т.В.Ревенок) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_( О.В.Муравьёва)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**для учащихся 6 «а» класса**

Грибачева Юлия Геннадьевна

учитель математики

**с. Николаевка**

**2018 - 2019 учебный год**

|  |  |
| --- | --- |
| **Элементы**  **рабочей**  **программы** | **Содержание элементов рабочей программы** |
| 1. Пояснительная записка | Настоящая рабочая программа написана на основании следующих *нормативныхдокументов:*  Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Текст]: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2012. — 80 с.  Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:   1. Математика. 6 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений. [СМ. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В. Шевкин]. — 11-е изд, дораб. — М.: Просвещение, 2014. — 272 с. — (МГУ — школе). 2. Математика. Рабочая тетрадь. 6 класс: пособие для учащихся общообразоват. учреждений / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. — 7-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — (МГУ — школе). — 96 с. 3. Математика. Дидактические материалы. 6 класс /М.К. Потапов, Л.II III кин. — 8-е изд. — М.: Просвещение, 2014. — 64 с. — (МГУ — школе).   Рабочая программа основного общего образования по математике для 6 класса *составленана основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения.* В них также учитываются основ­ные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учеб­ных действий для основного общего образования.  Сознательное овладение учащимися системой арифметических знаний и уме­ний необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и про­должения образования.  Практическая значимость школьного курса математики 6 класса обусловлена тем, что её объектом являются количественные отношения действительного мира. Математическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятийи идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.  Арифметика является одним из опорных предметов основной школы: они обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к пред метам естественно-научного цикла. Развитие логического мышления учащихся при обучении математике в 6 классе способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки арифметического характера необходимы для трудовой и профессиональной подготовки школьников.  Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении арифметических абстракций, о соотношении реального и идеального, о характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, о месте арифметики в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрении учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.  Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимании, активности воображения, арифметика развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения. Активное использование и решение текстовых задач навсех этапах учебного процесса развивают творческие способности школьников.  Изучение математики в 6 классе, позволяет формировать умения и навыки умственного труда: планирование своей работы, поискрациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобретают навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.  Важнейшей задачей школьного курса арифметики является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты математических умозаключений и принятые в арифметике правила их конструирования способствуют формирований умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно раскрывают механизм логических построений и учат их применению. Показывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждении, арифметика вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся.  **Общая характеристика**  **курса математики в 6 классе**  В курсе математики 6 класса можно выделить следующие *основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика, наглядная геометрия.* Наряду с этим в содержание включены *две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного раз­вития* учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержатель­но-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия — «Множества» — служит цели овладения учащимися не­которыми элементами универсального математического языка, вторая — «Ма­тематика в историческом развитии» — способствует созданию обще­культурного, гуманитарного фона изучения курса.  Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобрете­нию практических навыков, необходимых в повседневной жизни.  Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.  Содержание линии «Наглядная геометрия» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального ми­ра, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.  Линия «Вероятность и статистика» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамот­ности — умения воспринимать и критически анализировать информацию, представ­ленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.  При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, и закладываются осно­вы вероятностного мышления.  **Цели**   * овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;   • интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;  • формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;  • воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.  Составленное календарно-тематическое планирование соответствует содержанию примерных программ среднего (полного) общего образования по математике, направлено на достижение целей изучения математики на базовом уровне и обеспечивает выполнение требований государственного стандарта математического образования. |
| **1.1 Описание места учебного предмета в учебном плане** | **-** Классы: 6 «А»;  - Количество часов: 5 часов математики в неделю; 170 часов в год;  Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится 5 ч в неделю в 6 классе.  Курс предусматривает последовательное изучение разделов со следующим распределением часов курса:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **№** | **Название темы** | **Количество часов**  **(5 часов в неделю)**  **по примерной программе** | **Из них** | | Контрольных  работ | | 1 | Повторение курса 5 класса | 4 | 1 | | 2 | Отношение, пропорции, проценты | 26 | 2 | | 3 | Целые числа | 34 | 1 | | 4 | Рациональные числа | 38 | 2 | | 5 | Десятичные дроби | 34 | 2 | | 6 | Обыкновенные и десятичные дроби | 24 | 1 | | 7 | Повторение | 10 | 1 | | 8 | Итого: | 170 | 10 | |
| **1.2 Предметные результаты освоения математики** | Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.  ***Личностные:***  *у учащихся будут сформированы:*   1. ответственное отношение к учению; 2. готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразова­нию на основе мотивации к обучению и познанию; 3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 4. начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире; 5. экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, го­товность следовать нормам природоохранного, здоровье сберегающего поведения; 6. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; 7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 8. проектная деятельность.   *у учащихся могут быть сформированы:*   1. первоначальные представления о математической науке как сфере человече­ской деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; 2. коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверст­никами в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; 3. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; 4. креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при ре­шении арифметических задач.   ***Метапредметные:***  **регулятивные**  *учащиеся научатся:*   1. формулировать и удерживать учебную задачу; 2. выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации; 3. планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 4. предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик; 5. составлять план и последовательность действий; 6. осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; 7. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебнойзадачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; 8. сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаруженияотклонений и отличий от эталона;   *учащиеся получат возможность научиться:*   1. определять последовательность промежуточных целей и соответствующихим действий с учётом конечного результата; 2. предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; 3. осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия; 4. выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; 5. концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;   **познавательные**  *учащиеся научатся:*   1. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; 2. использовать общие приёмы решения задач; 3. применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; 4. осуществлять смысловое чтение; 5. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; 6. самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы длярешении учебных математических проблем; 7. понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать и соответствии с предложенным алгоритмом; 8. понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 9. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решит, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;     *учащиеся получат возможность научиться:*   1. устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждении, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; 2. формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКГ-компетентности); 3. видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; 4. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходи­мость их проверки; 5. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; 6. выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; 7. интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); 8. оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности); 9. устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;     **коммуникативные**  *учащиеся научатся:*   1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учи­телем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников; 2. взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаи­вать своё мнение; 3. прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения; 4. разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; 5. координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; 6. аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.   ***Предметные:***  *учащиеся научатся:*   1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необ­ходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и пись­менной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосно­вывать суждения, проводить классификацию; 2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, мно­гоугольник, многогранник, круг, окружность); 3. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач; 4. пользоваться изученными математическими формулами; 5. самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера; 6. пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником дни ' нахождения информации; 7. знать основные способы представления и анализа статистических данных, уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;   *учащиеся получат возможность научиться:*   1. выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах; 2. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различныхразделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов; 3. самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. |
| 1. **Содержание учебного предмета** | **Повторение (4)**  Повторение курса за 5 класса (3), Входящая контрольная работа (1)  **Отношения, пропорции, проценты (26)**  **Основная цель –**восстановить навыки работы с натуральными и рациональными числами, усвоить понятия, связанные с пропорциями и процентами.  **Знать**определение отношения, пропорции, процента.  **Уметь**определять правильно составлено отношение или пропорция.  **Уметь**определять тип пропорциональности (прямая, обратная или никакая).  **Уметь**решать задачи с помощью составления пропорции.  **Уметь**переводить проценты в дробь и дробь в проценты.  **Уметь**решать задачи на нахождение процентов от числа и числа по заданным процентам.  Отношение чисел и величин (2), Масштаб(2), Деление числа в данном отношении (3), Пропорции( 3), Прямая и обратная пропорциональность (4), Контрольная работа №1 (1), Понятие о проценте (3), Задачи на проценты (3), Круговые диаграммы (2), Занимательные задачи (2), Контрольная работа №2 (1)  **Целые числа (34)**  **Основная цель –**научить учащихся работать со знаками, так как арифметические действия над их модулями – натуральными числами – уже хорошо усвоены.  **Знать**определение отрицательного, противоположного числа, модуля числа, законы арифметических действий.  **Уметь**выполнять действия с целыми числами.  **Уметь**раскрывать скобки и заключать в скобки.  **Уметь** представлять целые числа на координатной оси.  **Иметь**представление о фигурах на плоскости, симметричных относительно точки.  Отрицательные целые числа (2), Противоположные числа. Модуль числа (2), Сравнение целых чисел (2), Сложение целых чисел (5), Законы сложения целых чисел (2), Разность целых чисел (4), Произведение целых чисел (3), Частное целых чисел (3), Распределительный закон (2), Раскрытие скобок и заключение в скобки (2), Действия с суммами нескольких слагаемых (2), Представление целых чисел на координатной оси (2), Контрольная работа №3 (1), Занимательные задачи (2)  **Рациональные числа (38)**  **Основная цель –**добиться осознанного владения школьниками арифметических действий над рациональными числами.  **Знать** определение рационального числа.  **Знать**законы сложения и вычитания.  **Уметь**выполнять действия с дробями произвольного знака.  **Уметь**изображать рациональные числа на координатной оси.  **Уметь**преобразовывать простейшие буквенные выражения.  **Уметь** решать уравнения и задачи с помощью составления уравнений.  **Иметь**представление о фигурах на плоскости, симметричных относительно прямой.  Отрицательные дроби (2), Рациональные числа (2), Сравнение рациональных чисел (3), Сложение и вычитание рациональных чисел (5), Умножение и деление рациональных чисел (4), Законы сложения и умножения (2), Контрольная работа №4 (1), Смешанные дроби произвольного знака (5), Изображение рациональных чисел на координатной оси (3), Уравнения (4), Решение задач с помощью уравнений (4), Контрольная работа №5 (1), Занимательные задачи (2)  **Десятичные дроби (34)**  **Основная цель –**научить учащихся действиям с десятичными дробями и приближёнными вычислениями.  **Знать**определение десятичной дроби.  **Уметь**выполнять действия с десятичными дробями.  **Уметь**выполнятьприближенные вычисления.  **Уметь** решать сложные задачи на проценты.  Понятие положительной десятичной дроби (2), Сравнение положительных десятичных робей (2), Сложение и вычитание положительных десятичных дробей (4), Перенос запятой в положительной десятичной дроби (2), Умножение положительных десятичных дробей (4), Деление положительных десятичных дробей (4), Контрольная работа №6 (1), Десятичные дроби и проценты (4), Десятичные дроби произвольного знака (2), Приближение десятичных дробей (3), Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел (3), Контрольная работа №7 (1), Занимательные задачи (2)  **Обыкновенные и десятичные дроби (24)**  **Основная цель –**ввести действительные числа.  **Знать**определение действительного числа.  **Знать** формулы вычисления длины окружности и площади круга.  **Знать:**Декартова система координат на плоскости.  **Уметь**раскладывать положительные обыкновенные дроби в конечные и бесконечные периодические десятичные дроби.  **Уметь** выполнять приближенные вычисления с действительными числами.  **Уметь**вычислять длину окружности и площадь круга.  **Уметь** строить точки на координатной плоскости.  **Уметь** строить столбчатые диаграммы и графики.  Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь (2), Бесконечные периодические десятичные дроби (2), Непериодические бесконечные десятичные дроби (2), Длина отрезка (3), Длина окружности. Площадь круга (3), Координатная ось (3), Декартова система координат на плоскости (3), Столбчатые диаграммы и графики (3), Контрольная работа №8 (1), Занимательные задачи (2)  **Повторение (10)**  Повторение курса за 6 класса (9), Итоговая контрольная работа (1)  **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**  *Математическоеобразование играет важную роль как в практической, так ив духовной жизни общества.* Практическая сторона математического образова­ния связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллекту­альным развитием человека, формированием характера и общей культуры.  *Практическаяполезность математики*обусловлена тем, что ее предметомявляются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своейжизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий составлять несложные алгоритмы и др.  Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.  Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.  *Обучение математике дает возможность развивать у учащихся экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.*  *Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.* Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.  Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.  История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о мате­матике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историче­скими вехами возникновения и развития математической науки, с историей вели­ких открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуаль­ный багаж каждого культурного человека.  Рабочая программа предусматривает следующие варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: наглядные пособия для курса математики, модели геометрических тел, таблицы, чертёжные принадлежности и инструменты; для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса используются: компьютер, сканер, интерактивная доска, презентации, проекты учащихся и учителей; программно-педагогические средства, а также рабочая про­грамма, справочная литература, учебники, разноуровневые тесты, тексты само­стоятельных и контрольных работ, задания для проектной деятельности. |
| 1. **Критерии оценивания** | **Рекомендации по оценке знаний и умений учащихся по математике**  Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.  1. 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.  2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.  При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.  3. 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, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.  Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.  4. 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 я 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.  5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т. е. за ответ выставляется одна из отметок: 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).  6. 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 заданий.  **Оценка устных ответов обучающихся по математике**  *Оценка "5" ставится, если ученик:*   * показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; * умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов; * самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.   *Оценка "4" ставится, если ученик:*   * показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. * умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины; * не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.   *Оценка "3" ставится, если ученик:*   * усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; * материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; * показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. * допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; * не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении; * испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий; * отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте; * обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.   *Оценка "2" ставится, если ученик:*   * не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; * не делает выводов и обобщений. * не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; * или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу; * или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя. * не может ответить ни на один из поставленных вопросов; * полностью не усвоил материал.   *Примечание.* По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.  ***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.***  *Оценка "5" ставится, если ученик:*   * выполнил работу без ошибок и недочетов; * допустил не более одного недочета.   *Оценка "4" ставится*, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:   * не более одной негрубой ошибки и одного недочета; * или не более двух недочетов.   *Оценка "3" ставится*, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:   * не более двух грубых ошибок; * или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; * или не более двух-трех негрубых ошибок; * или одной негрубой ошибки и трех недочетов; * или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.   *Оценка "2" ставится*, если ученик:   * допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3"; * или если правильно выполнил менее половины работы; * не приступал к выполнению работы; * или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.   *Примечание.* 1) Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.  2) Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.  ***Критерии выставления отметок за проверочные тесты***  1.Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов  Время выполнения работы: 10-15 мин.  ***Оценка «5»*** — 10 правильных ответов, **«4»** — 7-9, **«3»** — 5-6, **«2»** — менее 5 правильных ответов.  2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.  Время выполнения работы: 30-40 мин.  ***Оценка «5»*** — 18-20 правильных ответов, **«4»** — 14-17, **«3»** — 10-13, **«2»** — менее 10 правильных ответов. |
|  | |

**Календарно-тематическое планирование 6 класс**

**Повторение (4)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 1 |  | Повторение курса за 5 класса | 3 часа | ***Знать*** правила действий с натуральными числами  ***Уметь*** формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, выполнять основные действия с натуральными числами. | Составлять план и по­следователь­ность действий. | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, | №1134(в,г) |  |
| 2 |  | Повторение курса за 5 класса |  | ***Знать*** формулы для вычисления площадей прямоугольника и квадрата.  ***Уметь*** вычислять объёмы пространственных геометрических фигур; выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие; представлять натуральные числа на координатном луче. | Составлять план и последовательность действий. | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. | № 1143(г-е) |  |
| 3 | Повторение курса за 5 класса | ***Уметь*** формулировать определе­ния делителя и кратного, просто­го и составного числа, свойства и признаки делимо­сти чисел. Знать алгоритмы действий с обыкновенными дробями  Уметь выпол­нять действия с обыкновенными дробями. | Составлять план и по­следователь­ность дейст­вий. | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | № 1144 |  |
| 4 |  | Входная контрольная работа | 1час |  |  |  | Не задано |  |

**Глава 1. Отношения, пропорции, проценты. (26 ч)**

**Цель:** сформировать у учащихся понятия пропорции и процента; научить их решать задачи на деление числа в данном отношении, на прямую и обратную пропорциональность, на проценте

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 5 | 1.1 | Отношение чисел и величин | 2 часа | ***Знать***:определение отноше­ния двух чисел; что показывает отношение двух чисел и отно­шение двух величин;  ***Уметь***:находить отношение чисел; читать выражение с использованием термина «отношение» разными спосо­бами | Овладеть кругом практически важных понятий и умений, свя­занных с про­порционально­стью величин, процентами. | Формировать начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире. | П.1.1 № 5,6 |  |
| 6 | Отношение чисел и величин | умение внимательно слушать учителя; | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной деятельности. | №9,10 |  |
| 7 | 1.2 | Масштаб | 2 часа | Знать определение масштаба  **Уметь**:находить масштаб, расстояние на карте, на местности, используя определение масштаба;  -определять, чему равен масштаб чертежа, если на нем детали увеличены или уменьшены в несколько раз;  - выполнять устные вычисления | Составлять план и по­следователь­ность дейст­вий. | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образователь­ной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности. | П.1.2 № 24,25 |  |
| 8 | Масштаб | умение внимательно слушать учителя; |  | № 28-30 |  |
| 9 | 1.3 | Деление числа в данном отношении | 3 часа | ***Знать*** определение отношения двух чисел; что показывает отношение двух чисел и отношение двух величин .  ***Уметь* -** находить отношение чисел; читать выражение с использованием термина «отношение» разными способами ;решать текстовые задачи на деление числа в данном отношении способ решения. | Умение решать задачи разными способами, выбор наиболее рационального способа решения; устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы. | Навыки сотрудничества в разных ситуациях. | П.1.3 № 37,38 |  |
| 10 | Деление числа в данном отношении | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов с помощью уравнений.  ***Уметь*** решать типовые задачи в косвенной форме. |  | Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками | №42 |  |
| 11 | Деление числа в данном отношении | ***Знать*** правило деления числа в данном отношении  ***Уметь*** решать задачи на деление числа в данном отношении. | уметь самостоятельно выбирать средства для ее решения | умение вести познавательную деятельность в группе, команде | №43 |  |
| 12 | 1.4 | Пропорции | 3 часа | **Знать** определение пропорции,  **Уметь** называть крайние и средние члены пропорции, формулировать основное свойство пропорции, решать пропорцию. | Предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. | Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | П.1.4 № 47,48 |  |
| 13 | Пропорции | Умение самостоятель­но ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 51,53,55 |  |
| 14 | Пропорции | Составлять план и последовательность действий.  уметь самостоятельно выбирать средства для ее решения | Осуществлять самоконтроль. Проверяя ответ на соответствие условию.  осознавать последовательность действий в любой учебной задаче | № 56,60,61 |  |
| 15 | 1.5 | Прямая и обратная пропорциональность | 4 часа | ***Знать*** определение прямо пропорциональных величин, обратно пропорциональных величин,  ***Уметь***решать задачи на прямую и обратную пропорциональность. | Составлять план и последовательность действий. | Умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. | П.1.5 № 64,65 |  |
| 16 | Прямая и обратная пропорциональность | Умение самостоятель­но ставить цели, умение выбирать и создавать алгоритмы для решения учебной задачи. | Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 68 |  |
| 17 | Прямая и обратная пропорциональность | Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями. | - умение ясно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи | № 74-76 |  |
| 18 | Прямая и обратная пропорциональность | Классификация по заданным критериям, установление аналогий; Вносить коррективы в действие после его завершения . | Проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач. | № 82,84 |  |
| 19 |  | **Контрольная работа №1** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме .** | **Контроль и оценка деятельности.** |  | Не задано |  |
| 20 | 1.6 | Понятие о проценте | 3 часа | **Знать** определение процента,  **Уметь**- записывать обыкновенные дроби в виде· процентов и наоборот;  находить несколько процентов от величины; величину по ее проценту; соотносить указанную часть площади различных фигур с процентами; | - применять правила и пользоваться инструкция­ми и освоен­ными закономерностя­ми. | - ответственное отноше­ние к учению; | П.1.6 № 95,97 |  |
| 21 | Понятие о проценте | - предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики. | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи. | № 102,104,105 |  |
| 22 | Понятие о проценте | **Знать** определение процента,  **Уметь**- записывать обыкновенные дроби в виде· процентов и наоборот;  - находить несколько процентов от величины;  - величину по ее проценту;  - соотносить указанную часть площади различных фигур с процентами; | .выделять главное и существенное, интегрировать, синтезировать, устанавливать причинно-следственные связи, проводить аналогии | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; | № 110,118,119 |  |
| 23 | 1.7 | Задачи на проценты | 3 часа | **Знать** основные задачи на проценты: нахождение процента от величины,  величины по её проценту. **Уметь**решать текстовые задачи на проценты с помощью пропорций. | - участие в диалоге;  - отражение в письменной форме своих решений;;  - умение критически оценивать полученный ответ.  - определять общую цель и пути её достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | П.1.7 № 121,124 |  |
| 24 | Задачи на проценты | **Знать** основные задачи на проценты: нахождение процента от величины,  **Уметь** находить несколько процентов от величины;  - величину по ее проценту;  - решать задачи на проценты;  - решать текстовые задачи на проценты с помощью пропорции |  | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | № 126,128 |  |
| 25 | Задачи на проценты |  | - сознание ответственности за общее благополучие;  - навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций. | № 132,133 |  |
| 26 | 1.8 | Круговые диаграммы | 2 часа | **Иметь представление** о круговых диаграммах.  ***Уметь*** строить круговые диаграммы, изображающие распределение отдельных составных частей какой-либо величины; понимать круговые диаграммы | - участие в диалоге;  - отражение в письменной форме своих решений;;  - умение критически оценивать полученный ответ. | - сознание ответственности за общее благополучие;  - навыки сотрудничества в разных ситуациях | П.1.8 № 134, 137 |  |
| 27 | Круговые диаграммы | **Уметь** читать круговую диаграмму, строить круговую диаграмму. | сравнивать, обобщать, классифицировать | - сознание ответственности за общее благополучие; | № 139 |  |
| 28 |  | Занимательные задачи | 2 часа | ***Уметь*** применить понятие процента | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | - ответственное отноше­ние к учению; | № 194 |  |
| 29 |  | Занимательные задачи |  | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи,. | №197 |  |
| 30 |  | **Контрольная работа №2** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме .** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |

**Глава 2. Целые числа (34)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 31 | 2.1 | Отрицательные целые числа | 2 часа | ***Знать*** определение противоположных чисел, определение целых чисел, уметь находить числа, противоположные данного- числа;  ***Уметь*** находить числа, противоположные данного- числа; | - умение использовать общие приёмы решения уравнений;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений. | - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | П.2.1 № 192,193 |  |
| 32 | Отрицательные целые числа | Иметь понятие об отрицательных числах,  **Уметь** записывать ряд натуральных чисел, целых положительных и целых отрицательных чисел, иллюстрировать разность 2 чисел | - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | № 195,196 |  |
| 33 | 2.2 | Противоположные числа. Модуль числа | 2 часа | ***Знать*** *понятия****:*** противоположные числа, целые числа (положительные и отрицательные), дробные числа (положительные и отрицательные понятия  **Уметь** находить число, противоположное данному, число, обратное данному | - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения | - сознание ответственности за общее благополучие; | П. 2.2 № 200, 202,203 |  |
| 34 | Противоположные числа. Модуль числа | **Знать**  определение и обозначение модуля - как читают выражения, содержащие модули.  **Уметь** находить модули чисел, закрепить определение модуля и нахождения модуля в ходе выполнения упражнений. | - понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; | - сознание ответственности за общее благополучие;  - навыки сотрудничества в разных ситуациях | № 211, 216,217 |  |
| 35 | 2.3 | Сравнение целых чисел | 2 часа | **Знать:** правила сравнения чисел; какое число больше - положительное или отрицательное; какое из двух отрицательных чисел считается большим, меньшими.  **Уметь** сравнивать числа и записывать результат в виде неравенств | - адекватнооценивать  правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; | - сознание ответственности за общее благополучие; | П.2.3 № 223,227 |  |
| 36 | Сравнение целых чисел | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму; | - коммуникативная компетентность в об­щении и сотрудничестве со сверстни­ками в образователь­ной. | № 230-232 |  |
| 37 | 2.4 | Сложение целых чисел | 5 часов | **Знать:** что значит прибавить к числу а число b; правило сложения отрицательных чисел;  **Уметь:** складывать отрицательные числа; | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму; | - сознание ответственности за общее благополучие; | П. 2.4 № 242 |  |
| 38 | Сложение целых чисел | **Знать:**  правило сложения чисел с разными знаками;  **Уметь:** складывать числа с разными знаками | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | № 243 |  |
| 39 | Сложение целых чисел | **Знать:**  что значит прибавить к числу а число b; правило сложения отрицательных чисел;  правило сложения чисел с разными знаками;чему равна сумма противоположных чисел.  **Уметь:** складывать отрицательные числа; складывать числа с разными знаками**;**выполнять устные вычисления;решать текстовые задачи арифметическим способом;решать уравнения и задачи | - адекватно оценивать правиль­ность или ошибочность выполнения учебной за­дачи, её объ­ективную трудность и собственные возможности её решения; | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | №248 |  |
| 40 | Сложение целых чисел | - адекватно оценивать правиль­ность или ошибочность выполнения учебной за­дачи, её объ­ективную трудность и собственные возможности её решения; | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | №249 |  |
| 41 | Сложение целых чисел | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму;  - осуществ­лять поиск необходимой информации для выпол­нения проблемных заданий с ис­пользовани­ем учебной литературы | - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой деятельности. | № 250 |  |
| 42 | 2.5 | Законы сложения целых чисел | 2 часа | ***Знать*** переместительный и сочетательный законы сложения  ***Уметь*** применить законы сложения натуральных чисел к сложению целых чисел | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму; | - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач. | П.2.5 № 256,258 |  |
| 43 | Законы сложения целых чисел | - умение ре­шать задачи разными способами, выбор наи­более рацио­нального способа ре­шения; | - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | № 266-268 |  |
| 44 | 2.6 | Разность целых чисел | 4 часа | **Знать** определение разности двух чисел, уметь заменять разность а-в на сумму а+(-в), **уметь** применить эти знания при решении примеров | - выполне­ние работы по предъяв­ленному ал­горитму; | - коммуника­тивная ком­петентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками | П.2.6 № 273,274 |  |
| 45 | Разность целых чисел | **Знать** определение разности двух чисел, уметь заменять разность а-в на сумму а+(-в), **уметь** применить эти знания при решении примеров | - понимать сущность алгоритми­ческих пред­писаний и уметь дейст­вовать в соответствии с предложен­ным алгоритмом; | - креатив­ность мыш­ления, ини­циатива, на­ходчивость, активность при решении арифметиче­ских задач. | № 280,281 |  |
| 46 | Разность целых чисел | **Знать** определение разности двух чисел, уметь заменять разность а-в на сумму а+(-в), **уметь** применить эти знания при решении примеров | - адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной за­дачи, её объ­ективную трудность и собственные возможности её решения. | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи | № 287 |  |
| 47 | Разность целых чисел | **Знать** определение разности двух чисел, уметь заменять разность а-в на сумму а+(-в), **уметь** применить эти знания при решении примеров | - осуществ­лять поиск необходимой информации с ис­пользовани­ем учебной литературы | -  умение сотрудничать при решении учебных задач | №288 |  |
| 48 | 2.7 | Произведение целых чисел | 3 часа | **Знать** правило знаков  **уметь** применять его при умножении любых целых чисел | - выполнение работы по предъявленному алгоритму; | - коммуника­тивная ком­петентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками | П.2.7 № 293,295 |  |
| 49 | Произведение целых чисел | **Знать** правило знаков  **уметь** применять его при умножении любых целых чисел | - применять правила и пользоваться инструкция­ми и освоен­ными закономерностя­ми | - формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  ; | № 301,307,309 |  |
| 50 | Произведение целых чисел | **Знать** правило знаков  **уметь** применять его при умножении любых целых чисел | №311,314,315 |  |
| 51 | 2.8 | Частное целых чисел | 3 часа | Знать правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; что на нуль делить нельзя; как читать частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа.  Уметь выполнять деление чисел; проверять, правильно ли выполнено деление; находить неизвестный член пропорции; решать уравнения | - применять правила и пользоваться инструкция­ми и освоен­ными закономерностя­ми | - ответствен­ное отноше­ние к учению;  - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи. | П.2.8 № 324 |  |
| 52 | Частное целых чисел | - умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи; | №326,327 |  |
| 53 |  | Частное целых чисел |  | предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики | -  умение сотрудничать при решении учебных задач | № 331 |  |
| 54 | 2.9 | Распределительный закон | 2 часа | **Знать** распределительный закон умножения,  **уметь** выносить за скобки общий множитель | - применять правила и пользоваться инструкция­ми и освоен­ными закономерностя­ми | - ответствен­ное отноше­ние к учению;  - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли | П.2.9 № 334, 339 |  |
| 55 | Распределительный закон | **Знать** распределительный закон умножения,  **уметь** выносить за скобки общий множитель | - умение вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | №341,346,347 |  |
| 56 | 2.10 | Раскрытие скобок и заключение в скобки | 2 часа | **Знать** правила раскрытия скобок и заключения в скобки, **уметь** раскрывать (заключать в)скобки, если перед ними стоит знак «+» или знак «-» | - предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.2.10 № 355,356 |  |
| 57 | Раскрытие скобок и заключение в скобки | **Знать** правила раскрытия скобок и заключения в скобки, **уметь** раскрывать (заключать в)скобки, если перед ними стоит знак «+» или знак «-» | - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив-ных и познавательных задач;  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 359,364 |  |
| 58 | 2.11 | Действия с суммами нескольких слагаемых | 2 часа | **Знать** - правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» ;  - как можно найти значение выражения, противоположное сумме нескольких чисел;  - как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «минус» (-).  **уметь** - применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; | - предвидеть уровень усвоения знаний, его временные характеристики | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.2.11 № 369 |  |
| 59 | Действия с суммами нескольких слагаемых | - классификация по заданным критериям, установление аналогий;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 372 |  |
| 60 | 2.12 | Представление целых чисел на координатной оси | 2 часа | **Знать** определение координатной прямой  **Уметь** задавать координатную ось, изображать точки на координатной оси, находить расстояние между двумя точками на координатной оси. | - участие в диалоге;  - отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.2.12 №377,378 |  |
| 61 | Представление целых чисел на координатной оси | - определять общую цель и пути её достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | - осознание ответственности за общее благополучие; | № 381,383 |  |
| 62 |  | **Контрольная работа №3** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 63 |  | Занимательные задачи | 2 часа | ***Уметь***применять действия с любыми целыми числами для решения занимательных задач | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. | - ответственное отноше­ние к учению;  - умение яс­но, точно, грамотно из­лагать свои мысли в уст­ной и пись­менной речи, понимать смысл поставленной задачи на выполнение действий - | №422 |  |
| 64 |  | Занимательные задачи | № 431 |  |

**Глава 3. Рациональные числа (38)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 65 | 3.1 | Отрицательные дроби | 2 часа | **Знать** определение противоположных чисел, модуля, **уметь** находить модуль положительной и отрицательной дроби | - отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.3.1 № 430, 431 |  |
| 66 | Отрицательные дроби | - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | - осознание ответственности за общее благополучие; | № 434,436,437 |  |
| 67 | 3.2 | Рациональные числа | 2 часа | **Знать** определение рационального числа, уметь формулировать основное свойство дроби, **уметь** приводить дроби к новому знаменателю. | - определять общую цель и пути её достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | П.3.2 № 450,452 |  |
| 68 | Рациональные числа | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию | № 453,460,462 |  |
| 69 | 3.3 | Сравнение рациональных чисел | 3 часа | **Знать** и **уметь** применять правила сравнения дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями, дроби с нулем, положительной дроби с отрицательной.. | - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения. | - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | П.3.3 № 469,472 |  |
| 70 | Сравнение рациональных чисел | **Знать** правила сравнения рациональных чисел  **уметь** их применять при решении заданий. | - умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы. | уметь контролировать и оценивать свою деятельность | № 476,477 |  |
| 71 | Сравнение рациональных чисел | - определять общую цель и пути её достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь.. | определять общую цель и пути её достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | № 41,482 |  |
| 72 | 3.4 | Сложение и вычитание рациональных чисел | 5 часов | **Знать** правило сложения рациональных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения упражнений.  **Уметь** выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; | - выполнение работы по предъявленному алгоритму; | - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками | П.3.4 № 492-494 |  |
| 73 | Сложение и вычитание рациональных чисел | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи решения задач. | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | № 496 |  |
| 74 | Сложение и вычитание рациональных чисел | **Знать и уметь** применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями. | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; создавать, применять | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | № 497 |  |
| 75 | Сложение и вычитание рациональных чисел | **Знать и уметь** применять правила сложения и вычитания дробей с общим положительным знаменателем, с разными знаменателями. | - выполне­ние работы по  предъяв­ленному алгоритму; | - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками | № 499,500 |  |
| 76 | Сложение и вычитание рациональных чисел | - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; | № 504,506 |  |
| 77 | 3.5 | Умножение и деление рациональных чисел | 4 часа | **Знать** правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  **Уметь** выполнять умножение и деление любых рациональных чисел | - использо­вать общие приемы ре­шения задач; понимать сущность алгоритми­ческих пред­писаний | - креатив­ность мыш­ления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметиче­ских задач. | П.3.5 № 515-517 |  |
| 78 |  | Умножение и деление рациональных чисел |  | **Уметь** умножать и делить дроби любого знака, уметь умножать и делить дробь на целое число,  **знать** определение взаимно-обратных чисел. | - устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения | - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | № 521,522 |  |
| 79 | Умножение и деление рациональных чисел | **Знать** правило как умножить и разделить дробь на целое число, какие числа называются взаимообратными, как разделить одну дробь на другую.  **Уметь** выполнять умножение и деление любых рациональных чисел | - классификация по заданным критериям, установление аналогий;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | №527,528 |  |
| 80 | Умножение и деление рациональных чисел | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; | № 533 |  |
| 81 | 3.6 | Законы сложения и умножения | 2 часа | **Знать** и **уметь** применять для рациональных чисел переместительный, сочетательный законы сложения и переместительный, сочетательный, распределительный законы умножения | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | П.3.6 № 541 |  |
| 82 | Законы сложения и умножения | - устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы. | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; | № 549 |  |
| 83 |  | **Контрольная работа №4** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 84 | 3.7 | Смешанные дроби произвольного знака | 5 часов | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения;  - выполне­ние работы по предъяв­ленному алгоритму; | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | П.3.7 № 555 |  |
| 85 | Смешанные дроби произвольного знака | **Уметь** записывать неправильную дробь в смешанную, уметь производить разные вычисления со смешанными дробями произвольных знаков.. | - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками | № 556 |  |
| 86 | Смешанные дроби произвольного знака | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | - адекватно оценивать правильность или ошибоч­ность выпол­нения учеб­ной задачи, её объективную труд­ность и соб­ственные возможности её решения; | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­сти. | № 560,561 |  |
| 87 | Смешанные дроби произвольного знака | - умение контролиро­вать процесс и результат учебной математической деятельно­с | № 565 |  |
| 88 | Смешанные дроби произвольного знака | **Знать** правила сложения смешанных дробей рациональных чисел и уметь их применять.  **Уметь** выполнять арифметические действия со смешанными дробями произвольного знака | - классификация по заданным критериям, установление аналогий;  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив-ных и познавательных задач;  - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 575 |  |
| 89 | 3.8 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 3 часа | ***Знать*** правило нахождения длины отрезка на координатной прямой  ***Уметь*** изображать рациональные числа на координатной оси, уметь находить длину отрезка по координатам концов этого отрезка, координату середины отрезка, уметь находить среднее арифметическое нескольких чисел. | Участие в диалоге, рождении идеи, которая позволит решить проблемную задачу. | - исследовательская деятельность учащихся, направленная на получение на получение новых знаний в процессе решения практической проблемы;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.3.8 №581,583 |  |
| 90 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | ***Знать***правило нахождения длины отрезка накоординатной прямой, координаты середины отрезка  ***Уметь*** изображать рациональные числа на координатной прямой**;**иллюстрировать с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел -иллюстрировать с. помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находить длину отрезка на координатной прямой. | - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ. | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;  - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры. | №585,586 |  |
| 91 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | ***Знать***определение среднего арифметического  ***Уметь*** изобразить на координатной оси любое рациональное число и определить координату точки на оси | - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ. | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речиаргументировать свои суждения и приводить примеры. | № 591,592 |  |
| 92 | 3.9 | Уравнения | 4 часа | ***Знать*** определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю  ***Уметь*** применять изученные определения и правила: при решении уравнений, решении текстовых задач с помощью уравнения | - применять установленные правила в планировании способа решения;  - использовать речь для регуляции своего действия;  - контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. | - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | П.3.9 №607,608 |  |
| 93 | Уравнения | №612 |  |
| 94 | Уравнения | № 614 |  |
| 95 | Уравнения | № 617 |  |
| 96 | 3.10 | Решение задач с помощью уравнений | 4 часа | ***Знать*** способы решения текстовых задач основных типов на дроби;  - правило нахождения дроби от числа;  - правило нахождения числа по данному значению его дроби.  ***Уметь***  - решать типичные текстовые задачи на нахождение части целого и целого по его части;  - оформлять решения, решать задачи разными способами;  - выбирать наиболее рациональный способ решения. | - анализировать и осмысливать текст задачи;  - моделировать условие с помощью схем, рисунков;  - стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач. | - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;  - навыки сотрудничества в разных ситуациях. | П.3.10 №625, |  |
| 97 | Решение задач с помощью уравнений | №628 |  |
| 98 | Решение задач с помощью уравнений | № 632,633 |  |
| 99 | Решение задач с помощью уравнений | - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 638 |  |
| 100 |  | **Контрольная работа №5** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 101 |  | Занимательные задачи | 2 часа | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | № 713 |  |
| 102 |  | Занимательные задачи | № 664 |  |

**Глава 4. Десятичные дроби (34)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 103 | 4.1 | Понятие положительной десятичной дроби | 2 часа | **Иметь** представление о десятичных дробях.  **Уметь** записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных; записывать десятичные дроби в виде обыкновенных и дробные числа в виде десятичных  дробей | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - мотивация учебной деятельности;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.4.1 № 713,714,718 |  |
| 104 | Понятие положительной десятичной дроби | Самостоятельно находить пути решения поставленных задач, выход из затруднительной ситуации. | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; | № 719-721 |  |
| 105 | 4.2 | Сравнение положительных десятичных робей | 2 часа | **Знать** правила сравнения положительных десятичных дробей  ***Уметь*** сравнивать десятичные дроби по разрядам; | - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ. | - прогнозирование и планирование своей дальнейшей деятельности | П.4.2 № 732,734 |  |
| 106 | Сравнение положительных десятичных робей | **Знать** правила сравнения положительных десятичных дробей  ***Уметь*** сравнивать дроби  - сравнивать десятичные дроби по разрядам; | Самостоятельно находить пути решения поставленных задач, выход из затруднительной ситуации. | - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; | № 737,742,745 |  |
| 107 | 4.3 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | 4 часа | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | - строить логическую цепочку рассуждений;  - критически оценивать полученный ответ. | - прогнозирование и планирование своей дальнейшей деятельности; | П.4.3 № 749 |  |
| 108 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | - самостоятельно находить пути решения поставленных задач | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | № 757 |  |
| 109 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | - применять полученные знания на других уроках; | - умение аргументировать, доказывать, отстаивать свою точку зрения, | № 753,756 |  |
| 110 | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей | **Знать** правила сложения и вычитания десятичных дробей.  ***Уметь*** складывать и вычитать десятичные дроби; | - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок. | - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. | № 755,763 |  |
| 111 | 4.4 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | 2 часа | ***Знать*** правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.  ***Уметь*** умножать и делить десятичную дробь на 10,100, 1000ит.д.; | - выполнение работы по предъявленному алгоритму; | - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога. | П.4.4 № 770,772 |  |
| 112 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | - критически оценивать полученный ответ. | - умение аргументировать свои суждения и приводить примеры. | № 773-776 |  |
| 113 | 4.5 | Умножение положительных десятичных дробей | 4 часа | ***Знать*** правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь  ***Уметь*** умножать десятичную дробь на десятичную дробь;  - проверять правильность полученного ответа | - критически оценивать полученный ответ;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; | - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  - формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;  - развитие сотрудничества, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций. | П.4.5 №784№ 785 |  |
| 114 | Умножение положительных десятичных дробей | № 788,790 |  |
| 115 | Умножение положительных десятичных дробей | № 793 |  |
| 116 | Умножение положительных десятичных дробей | № 797 |  |
| 117 | 4.6 | Деление положительных десятичных дробей | 4 часа | ***Знать*** деление «уголком» десятичных дробей;деление десятичной дроби на натуральное число,:деление десятичной дроби на десятичную дробь .  ***Уметь*** выполнять действие деление с десятичными дробями.  Формулировать правило деления десятичной дроби на натуральное число и двух десятичных дробей | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;  - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы | - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;  - формирование способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;  - развитие сотрудничества, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций. | П.4.6 № 808,810 |  |
| 118 | Деление положительных десятичных дробей | № 815 |  |
| 119 | Деление положительных десятичных дробей | № 824 |  |
| 120 | Деление положительных десятичных дробей | № 826 |  |
| 121 |  | **Контрольная работа №6** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив-ных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 122 | 4.7 | Десятичные дроби и проценты | 4 часа | ***Знать*** перевод процентов в десятичную дробь; решение несложных задач двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.  ***Уметь*** представлять проценты десятичными дробями.решать задачи на проценты и дроби. | - участие в диалоге;  - умение использовать различные приёмы для решения задач;  - выбор наиболее рационального способа решения. | - аргументировано отвечать на вопросы;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;  - умение отражать в письменной форме свои решения;  - осуществлять контроль и самоконтроль. | П.4.7 № 840 |  |
| 123 |  | Десятичные дроби и проценты |  | № 841 |  |
| 124 | Десятичные дроби и проценты | №842,844 |  |
| 125 | Десятичные дроби и проценты | №847,848 |  |
| 126 | 4.8 | Десятичные дроби произвольного знака | 2 часа | ***Знать*** формулы простых процентов  **Уметь** решать типы задач (нахождение процентов данного числа и числа по его процентам), используя умножение и деление на десятичную дробь. | - формировать вопросы;  - строить логические рассуждения. | - делать выводы;  - выступать с решением проблемы;  - осмысливать ошибки. | П.4.8 № 873 |  |
| 127 | Десятичные дроби произвольного знака | -выбор методов решения, доказательства, проверка; | - делать выводы о верности решения;  - устранять возникшие трудности. | № 879 |  |
| 128 | 4.9 | Приближение десятичных дробей | 3 часа | ***Знать*** правила округления чисел и уметь применять их для десятичных дробей  ***Уметь*** округлять десятичные дроби. | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - уметь критически оценивать полученный ответ;  - предвидеть возможности получения конкретного результата при рациональном вычислении;  - концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений. | - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;  - уважительное отношение к чужому мнению при ведении диалога. | П.4.9 № 885,889 |  |
| 129 | Приближение десятичных дробей | № 890, 886 |  |
| 130 | Приближение десятичных дробей | №888 |  |
| 131 | 4.10 | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | 3 часа | ***Знать*** правила округления, вычисления приближенно суммы (разности) и произведения (частного) двух чисел.  ***Уметь*** выполнятьприкидку и оценку в ходе вычислений | - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - предвидеть возможность получения результата при решении задач;  - концентрация воли для определения затруднений. | - распределение функций и ролей в совместной деятельности;  - определить общую цель и пути ёё достижения;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | П.4.10 №894 |  |
| 132 | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | №895,897 |  |
| 133 | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | №898 |  |
| 134 |  | **Контрольная работа №7** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 135 |  | Занимательные задачи | 2 часа | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | карточки |  |
| 136 |  | Занимательные задачи | карточки |  |

**Глава 5. Обыкновенные и десятичные дроби (24)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 137 | 5.1 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | 2 часа | Знать какие дроби называют конечными, правило разложения дроби в конечную десятичную дробь.  Уметь разлагать дробь в конечную десятичную дробь.  . | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную; | - умение выстраивать - коммуникативная компетентность в общении и сотрудниче­стве со свер­стниками.  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | П.5.1 №943,944,945 |  |
| 138 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь | Знать какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями  Уметь раскладывать обыкновенную дробь в периодическую. | - формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.  - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | № 948-950 |  |
| 139 | 5.2 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 2 часа | ***Знать***какие дроби не разлагаются в конечную десятичную дробь, какие называют бесконечными периодическими десятичными дробями  ***Уметь***представлять обыкновенные дроби в виде бесконечных периодических десятичных дробей | - выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения | - критичность мышления, умение распознавать некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. | П.5.2 № 956,957 |  |
| 140 | Бесконечные периодические десятичные дроби |  |  | № 960-962 |  |
| 141 | 5.3 | Непериодические бесконечные десятичные дроби | 2 часа | ***Знать*** какие дроби являются непериодическими дробями  определения иррационального и действительного чисел.  ***Уметь*** представить десятичную дробь в бесконечную периодическую  расширить кругозор о действительных числах | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе;  - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем. | П.5.3 № 970,972 |  |
| 142 | Непериодические бесконечные десятичные дроби | № 974,975 |  |
| 143 | 5.4 | Длина отрезка | 3 часа | ***Знать***, что любой отрезок может быть измерен, и длина отрезка может быть представлена в виде действительного числа  ***Уметь***находить по отрезку его длину,выражать длину отрезка с определенной точностью с недостатком | - предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;  - выполнение работы по предъявленному алгоритму;  - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ. | - ответственное отношение к учению;  - умение грамотно излагать свои мысли , понимать смысл поставленной задачи на выполнение свойств делимости чисел.  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; | П.5.4 № 1004-1006 |  |
| 144 | Длина отрезка | № 1008,1009 |  |
| 145 | Длина отрезка | № 1010 |  |
| 146 | 5.5 | Длина окружности. Площадь круга | 3 часа | ***Знать***, что такое число π, знать формулы для нахождения длины окружности и площади круга,  ***уметь*** производить вычисления по этим формулам | - умение использовать приёмы решения задач;  - моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений;  - адекватно воспринимать предложения учителя и товарищей. | - чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе;  - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем. | П.5.5 № 1013,1011 |  |
| 147 | Длина окружности. Площадь круга | № 1015,1017 |  |
| 148 | Длина окружности. Площадь круга | №1020,1022 |  |
| 149 | 5.6 | Координатная ось | 3 часа | ***Знать*** определение координатной оси, координаты точки, ***уметь*** выбирать единичный отрезок и строить точки на координатной оси. | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную; | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  - уважительное отношение к иному мнению при ведении диалога;  - оказывать в сотрудничестве взаимопомощь. | П.5.5 № 1032 |  |
| 150 | Координатная ось | № 1034 |  |
| 151 | Координатная ось | №1036,1037 |  |
| 152 | 5.7 | Декартова система координат на плоскости | 3 часа | ***Уметь*** оперировать понятиями «Прямоуг. система координат», ось абсцисс, ось ординат, координаты точки, координатные углы(четверти)  Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам,  **определять** координаты точек. | - контроль и оценка деятельности;  - осуществлять пошаговый контроль по результату.  - умение применять знания в изменённых, нестандартных ситуациях.  - работа в диалоговом режиме;  - формирование собственной системы мировоззрения. | Осуществлять самоконтроль, самостоятельный выбор способа решения. | П.5.7 № 1044 |  |
| 153 | Декартова система координат на плоскости | - осознание учащимися результативности своей деятельности;  - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ. | №1045,1046 |  |
| 154 | Декартова система координат на плоскости | - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; | № 1049,1050 |  |
| 155 | 5.8 | Столбчатые диаграммы и графики | 3 часа | ***Знать***  Уметь читать и уметь строить столбчатые диаграммы.  **Уметь** извлекатьинформацию из таблиц, диаграмм и графиков. | - участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;  - критически оценивать полученный ответ;  - применять полученные знания на других уроках. | - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи на вычисление площади прямоугольника и объёма прямоугольного параллелепипеда. | П.5.8 № 1055 |  |
| 156 | Столбчатые диаграммы и графики | № 1056 |  |
| 157 | Столбчатые диаграммы и графики | № 1058,1059 |  |
| 158 |  | **Контрольная работа №8** | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по теме курса математики начальной школы; по задачам повышенной сложности]** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач;** | Не задано |  |
| 159 |  | Занимательные задачи | 2 часа | ***Уметь*** решать занимательные задачи с использованием понятия отрицательного числа | - концентрация воли для преодоления затруднений;  - преобразовывать практическую задачу в познавательную;  - составлять план действий;  - находить нужную информацию в учебнике. | - формировать собственное мнение и позицию;  - аргументировать свою позицию;  - предлагать помощь и сотрудничество. | Карточки |  |
| 160 |  | Занимательные задачи | Карточки |  |

**Повторение (10)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ п/п, дата** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Планируемые результаты** | | | **Домашнее задание** | **Примечание** |
| **Предметные** | **Метапредметные** | **Личностные** |
| 161 |  | Повторение курса за 6 класса. **Действия с дробями.** | ***2часа.*** | ***Уметь***выполнять арифметические действия с дробями, изученными в 5-6 классах . | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Индивидуально |  |
| 162 |  | Повторение курса за 6 класса |  |  | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. |  | Индивидуально |  |
| 163 |  | **Действия с десятичными дробями.** | ***2часа.*** | ***Уметь***выполнять арифметические действия с десятичными числами . | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Индивидуально |  |
| 164 |  | Повторение курса за 6 класса |  |  | применять полученные знания для объяснения новых фактов и выполнения практических заданий. |  | Индивидуально |  |
| 165 |  | Повторение курса за 6 класса. **Уравнения и задачи на составление уравнений** | ***2часа.*** | ***Уметь***решать уравнения и задачи на составление и решение уравнений | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи | Индивидуально |  |
| 166 |  | Повторение курса за 6 класса |  |  | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. |  | Индивидуально |  |
| 167 | Повторение курса за 6 класса. **Проценты и пропорции** | ***2часа.*** | Уметь решать задачи на проценты . | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.  - ответственное отношение к учению;  - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи . | Индивидуально |  |
| 168 | Повторение курса за 6 класса |  |  | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. |  | Индивидуально |  |
| 169 | Повторение курса за 6 класса. **Построения в системе координат.** | ***1час*** | ***Знать***  Уметь выполнять построения в системе координат | Уметь решать уравнения, задачи разными способами, выбор рационального способа решения. | - осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. | Индивидуально |  |
| 170 |  | Итоговая контрольная работа | 1 час | ***Уметь* обобщать и систематизировать знания по темам курса математики 5-6 классов.** | **Контроль и оценка деятельности.** | **- проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникатив-ных и познавательных задач;** | Не задано |  |