**Рабочая программа**

по учебному предмету

МАТЕМАТИКА

на 2019-2020учебный год

6 класс

(основное общее образование)

Составитель РП

Нурмухаметова Гульнара Хабибулловна., учитель информатики и математики, первая категория

2019

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности бучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9. формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия. Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является:

**1. Работа с текстами, преобразование и интерпретация содержащейся в них информации, в том числе:**

 нахождение в тексте требуемую информацию;

 ориентация в содержании текста, понимание целостного смысла текста, структурирование текста;  установление взаимосвязи описанных в тексте событий, явлений, процессов;  выделение главной и избыточной информации;

 представление информации в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

 заполнение и дополнение таблиц, схем, диаграмм.

**2. Опыт проектной деятельности:**

 умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости;  поиск нестандартных решений, поиск и осуществлению наиболее приемлемого решения.

**3. Формирование и развитие ИКТ компетентности:**

 поиск и использование информационных ресурсов, необходимых для решения задач с помощью средств ИКТ;  выделение информационного аспекта задачи, оперирование данными, использование модели решения задачи;

* использование компьютерных технологий (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, создание презентаций и др.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.

**Познавательные УУД**

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

3. Смысловое чтение (находить в тексте требуемую информацию, ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст, устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов).

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

**Коммуникативные УУД**

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей; владение устной и письменной речью.

**Предметные результаты:**

1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

* 1. овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
  2. овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
  3. овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
  4. формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;
  5. овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;
  6. развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
  7. формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
  8. формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
  9. развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить
* записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
  1. формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
  2. формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

**Элементы теории множеств и математической логики** Шестиклассник научится:

 оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;  задавать множества перечислением их элементов;  находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:  распознавать логически некорректные высказывания. Шестиклассник получит возможность научиться:

 оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность;

* определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* распознавать логически некорректные высказывания;
* строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

**Числа**

Шестиклассник научится:

* оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
* использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
* использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
* выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
* сравнивать рациональные числа**.**

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
* выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
* составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов. Шестиклассник получит возможность научиться:
* оперировать понятиями: целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация целых, рациональных;
* понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
* выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
* использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
* выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
* упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
* находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;.
* оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
* выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
* составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
* оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

**Статистика и теория вероятностей** Шестиклассник научится:

* представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
* читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы. Шестиклассник получит возможность научиться:
* оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
* извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
* составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

**Текстовые задачи** Шестиклассник научится:

* решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
* строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
* осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
* составлять план решения задачи;
* выделять этапы решения задачи;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
* решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
* находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
* решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку). Шестиклассник получит возможность научиться:
* решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
* использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
* знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
* моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
* выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
* интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
* анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
* исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
* решать разнообразные задачи «на части»;
* решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
* осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
* решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
* решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Наглядная геометрия**

Шестиклассник научится:

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* решать практические задачи с применением простейших свойств фигур. Шестиклассник получит возможность научиться:
* извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
* изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

**Измерения и вычисления**

Шестиклассник научится:

* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
* выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни. Шестиклассник получит возможность научиться:
* выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
* вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

* вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
* выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
* оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

**История математики**

Шестиклассник научится:

* описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
* знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей. Шестиклассник получит возможность научиться:
* характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

**2.Содержание учебного предмета**

**Вводное повторение (5 ч)**

Основная цель: повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс математики 5 класса.

**Делимость чисел (15 ч)**

Основная цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

* данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание уделяется знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного числа, разложению числа на множители.

**Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)**

Основная цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю.

**Умножение и деление обыкновенных дробей (33 ч)**

Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

* этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями, что в дальнейшем станет опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями. Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

**Отношения и пропорции (15 ч)**

Основная цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. Достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

**Положительные и отрицательные числа (14 ч)**

Основная цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой с тем, чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения, сложения и вычитания чисел. Специальное внимание должно быть уделено усвоению понятия модуль числа, знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа.

**Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)**

Основная цель: выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси.

**Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)**

Основная цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем при вычислении значений числовых выражений. При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь - конечную или бесконечную.

**Решение уравнений (15 ч)**

Основная цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразование буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатывается в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений. Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

**Координаты на плоскости (13 ч)**

Основная цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знание порядка записи координат точек плоскости и их названий, умение построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

**Итоговое повторение курса математики 6 класса (15 ч)**

Основная цель: повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки за курс математики 6 класса.

Плановых контрольных работ по предмету за год 14

**3.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема урока** | **Кол-во** |  |
| **часов** |  |
|  |  |  |
|  | **Вводное повторение** | **5** |  |
| 1 | Вводный инструктаж по ТБ. Обыкновенные дроби и смешанные числа | 1 |  |
| 2 | Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей | 1 |  |
| 3 | Степень числа. Порядок действий | 1 |  |
| 4 | Нахождение неизвестных компонентов действий. Задачи на проценты | 1 |  |
| 5 | Входная контрольная работа | 1 |  |
|  | **Делимость чисел** | 15 |  |
| 6 | Анализ контрольной работы.. Делители и кратные. Нахождение делителей и кратных чисел. | 1 |  |
| 7 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 1 |  |
| 8 | Признак делимости на 9. Признак делимости на 3. | 1 |  |
| 9 | Признаки делимости. Решение упражнений | 1 |  |
| 10 | Простые и составные числа | 1 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 11 | Разложение составных чисел на множители | 1 |
| 12 | Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель | 1 |
| 13 | Взаимно простые числа | 1 |
| 14 | Нахождение НОД | 1 |
| 15 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 16 | Наименьшее общее кратное. | 1 |
| 17 | НОК и НОД | 1 |
| 18 | НОК и НОД. Решение упражнений | 1 |
| 19 | НОК и НОД. Решение упражнений. Подготовка к контрольной работе. | 1 |
| 20 | ***Контрольная работа по теме «Делимость чисел»*** | 1 |
|  | **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | **22** |
| 21 | Работа над ошибками. Основное свойство дроби | 1 |
| 22 | Применение основного свойства дроби | 1 |
| 23 | Сократимые и несократимые дроби | 1 |
| 24 | Сокращение дробей. Решение упражнений | 1 |
| 25 | Дополнительный множитель | 1 |
| 26 | Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Решение упражнений | 1 |
|  |  |  |
| 27 | Правило сравнения дробей с разными знаменателями | 1 |
| 28 | Сравнение дробей с разными знаменателями | 1 |
| 29 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Решение упражнений | 1 |
| 31 | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями» | 1 |
| 32 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 |
| 33 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 |
| 34 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 |
| 35 | Переместительное и сочетательное свойства сложения | 1 |
| 36 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»** | 1 |
| 37 | Анализ контрольной работы.Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение упражнений | 1 |
| 38 | Решение уравнений со смешанными числами | 1 |
| 39 | Решение задач со смешанными числами | 1 |
| 40 | Сложение и вычитание смешанных чисел | 1 |
| 41 | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел» | 1 |
| 42 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел.»** | 1 |
|  | **Умножение и деление обыкновенных дробей** | **33** |
| 43 | Работа над ошибками. Умножение дроби на натуральное число | 1 |
| 44 | Умножение дробей | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 45 | Умножение смешанных чисел | 1 |
| 46 | Свойства умножения дробей | 1 |
| 47 | Задачи на нахождение дроби от числа | 1 |
| 48 | Нахождение дроби от числа | 1 |
| 49 | Нахождение дроби от числа. Решение упражнений | 1 |
| 50 | Применение распределительного свойства умножения. | 1 |
| 51 | Применение распределительного свойства умножения | 1 |
| 52 | Распределительное свойство умножения. Решение упражнений | 1 |
| 53 | Распределительное свойство умножения. Решение упражнений | 1 |
| 54 | Распределительное свойство умножения. Решение упражнений | 1 |
| 55 | Распределительное свойство умножения. Решение упражнений | 1 |
| 56 | Обобщающий урок по теме «Распределительное свойство умножения» | 1 |
| 57 | **Контрольная работа по теме по теме «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»** | 1 |
| 58 | Работа над ошибками. Взаимно обратные числа | 1 |
| 59 | Нахождение числа обратного данному | 1 |
| 60 | Правило деления дробей | 1 |
| 61 | Деление дробей. Решение упражнений | 1 |
| 62 | Умножение и деление дробей. Обобщающий урок по теме «Деление дробей» | 1 |
| 63 | **Контрольная работа по теме «Деление дробей»** | 1 |
| 64 | Работа над ошибками. Правило нахождение числа по его дроби | 1 |
| 65 | Нахождение числа по его дроби. Решение упражнений | 1 |
| 66 | Нахождение числа по его дроби. Решение упражнений | 1 |
| 67 | Дробные выражения | 1 |
| 68 | Дробные выражения. Решение упражнений | 1 |
| 69 | Дробные выражения. Решение упражнений. | 1 |
| 70 | Дробные выражения. Решение упражнений. | 1 |
| 71 | Упрощение дробных выражений. | 1 |
| 72 | Упрощение дробных выражений. | 1 |
| 73 | Обобщающий урок по теме «Нахождение дроби от числа и числа по его дроби» | 1 |
| 74 | Обобщающий урок по теме «Нахождение дроби от числа и числа по его дроби» | 1 |
| 75 | **Контрольная работа по теме «Дробные выражения»** | 1 |
|  | **Отношения и пропорции** | **15** |
| 76 | Работа над ошибками Отношение двух чисел | 1 |
| 77 | Отношение двух величин. Решение упражнений | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 78 | Пропорция | 1 |
| 79 | Составление пропорций. Неизвестный член пропорции | 1 |
| 80 | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 1 |
| 81 | Обратная пропорциональные зависимости Решение задач с помощью пропорций | 1 |
| 82 | **Контрольная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональности»** | 1 |
| 83 | Работа над ошибками. Масштаб | 1 |
| 84 | Масштаб. Решение задач на масштаб. | 1 |
| 85 | Длина окружности. Площадь круга. | 1 |
| 86 | Длина окружности. Площадь круга. | 1 |
| 87 | Шар | 1 |
| 88 | Решение задач на масштаб. Закрепление | 1 |
| 89 | Обобщающий урок по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга» | 1 |
| 90 | **Контрольная работа по теме «Масштаб. Длина окружности и площадь круга»** | 1 |
|  | **Положительные и отрицательные числа** | 14 |
| 91 | Работа над ошибками. Координаты точки на прямой |  |
| 92 | Координаты точки на прямой | 1 |
| 93 | Координаты точки на прямой | 1 |
| 94 | Противоположные числа | 1 |
| 95 | Противоположные числа | 1 |
| 96 | Модуль числа | 1 |
| 97 | Модуль числа. Решение упражнений | 1 |
| 98 | Целые числа. | 1 |
| 99 | Правило сравнения отрицательных чисел | 1 |
| 100 | Сравнение рациональных чисел | 1 |
| 101 | Изменение величин | 1 |
| 102 | Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 |
| 103 | Обобщающий урок по теме «Положительные и отрицательные числа» | 1 |
| 104 | **Контрольная работа по теме «Положительные и отрицательные числа»** | 1 |
|  | **Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** | **11** |
| 105 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 1 |
| 106 | Сложение чисел с помощью координатной прямой. Решение упражнений | 1 |
| 107 | Работа над ошибками. Правило сложение отрицательных чисел | 1 |
| 108 | Сложение отрицательных чисел | 1 |
| 109 | Правило сложения чисел с разными знаками | 1 |
| 110 | Сложение чисел с разными знаками | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 111 | Сложение отрицательных чисел и чисел с разными знаками | 1 |
| 112 | Правило вычитания положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 113 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Решение упражнений | 1 |
| 114 | Обобщающий урок по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел» | 1 |
| 115 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»** | 1 |
|  | **Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** | **12** |
| 116 | Работа над ошибками. Правила умножения отрицательных чисел | 1 |
| 117 | Умножения отрицательных чисел | 1 |
| 118 | Правила деления отрицательных чисел | 1 |
| 119 | Деление отрицательных чисел | 1 |
| 120 | Умножение и деление отрицательных чисел. Решение упражнений | 1 |
| 121 | Обобщающий урок по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел» | 1 |
| 122 | Рациональные числа | 1 |
| 123 | Рациональные числа. Решение упражнений | 1 |
| 124 | Свойства действий с рациональными числами | 1 |
| 125 | Свойства действий с рациональными числами. Решение упражнений | 1 |
| 126 | Обобщающий урок по теме «Рациональные числа» | 1 |
| 127 | **Контрольная работа по теме «Действия с рациональными числами»** | 1 |
|  | **Решение уравнений** | **15** |
| 128 | Работа над ошибками. Раскрытие скобок | 1 |
| 129 | Раскрытие скобок. Решение упражнений | 1 |
| 130 | Раскрытие скобок. Упрощение выражений | 1 |
| 131 | Коэффициент | 1 |
| 132 | Коэффициент. Упрощение выражений | 1 |
| 133 | Подобные слагаемые | 1 |
| 134 | Приведение подобных слагаемых | 1 |
| 135 | Подобные слагаемые. Решение упражнений | 1 |
| 136 | Обобщающий урок по теме «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые» | 1 |
| 137 | Свойства уравнений | 1 |
| 138 | Линейное уравнение | 1 |
| 139 | Решение линейных уравнений | 1 |
| 140 | Решение задач с помощью уравнений | 1 |
| 141 | Обобщающий урок по теме «Решение уравнений» | 1 |
| 142 | **Контрольная работа по теме «Решение уравнений»** | 1 |
|  | **Координаты на плоскости** | **13** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 143 | Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые | 1 |
| 144 | Построение перпендикулярных прямых | 1 |
| 145 | Параллельные прямые | 1 |
| 146 | Расположение прямых на плоскости | 1 |
| 147 | Система координат | 1 |
| 148 | Построение точек по заданным координатам | 1 |
| 149 | Координатная плоскость | 1 |
| 150 | Симметрия относительно точки | 1 |
| 151 | Симметрия относительно прямой | 1 |
| 152 | Столбчатые диаграммы | 1 |
| 153 | Графики | 1 |
| 154 | Обобщающий урок по теме «Координаты на плоскости» | 1 |
| 155 | **Контрольная работа по теме «Координаты на плоскости»** | 1 |
|  | **Итоговое повторение курса математики 6 класса** | **15** |
| 156 | Работа над ошибками. Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 |
| 157 | Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей | 1 |
| 158 | Повторение. Пропорции | 1 |
| 159 | Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 160 | Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 1 |
| 161 | Повторение. Решение задач на движение | 1 |
| 162 | Повторение. Масштаб | 1 |
| 163 | Итоговая контрольная работа | 1 |
| 164 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |
| 165 | Повторение. Раскрытие скобок | 1 |
| 166 | Повторение. Подобные слагаемые | 1 |
| 167 | Повторение. Решение уравнений | 1 |
| 168 | Повторение. Координаты на плоскости | 1 |
| 169 | Повторение. Диаграммы | 1 |
| 170 | Итоговый урок | 1 |