**Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса математики для 5-6 класса составлена на основе «Примерной программы основного общего образования по математике общего образования», Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с. Адо-Тымово, Учебным планом МБОУ СОШ с. Адо-Тымово на 2018- 2019 учебный год.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих **целей:**

**в направлении личностного развития:**

• развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

• формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

• воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

• формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

• развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

**вметапредметном направлении:**

• формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

• развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

• формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**в предметном направлении:**

• овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи обучения:**

* Приобрести математические знания и умения;
* овладеть обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
* освоить компетенции: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

**Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с примерной программой:**

Примерная программа рассчитана на 340 учебных часов. В данной рабочей программе изменено соотношение часов на изучение тем, добавлены темы элементов статистики (подробнее расписано в содержании тем учебного курса). На повторение и закрепление пройденного материала за весь курс математики в 5 классе в конце года отводится 12 часов, в 6 классе – 13 часов, данные уроки предназначены для ликвидации и устранения пробелов знаний

**Срок реализации рабочей учебной программы – 2 года**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5-6 классах отводится 340 часов из расчета 5 ч в неделю. Предусмотрены 11 контрольных работ в 5 классе и 13 контрольных работ в 6 классе. Из них: в 5 классе 9 тематических, 1 входная,1 итоговая**,** в 6 классе 11 тематических, 1 входная и 1 итоговая.

Всего учебных недель - 34

5 класс – 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

6 класс – 5 часов в неделю, всего за год 170 часов

**Ведущие формы, методы, технологии обучения**

Формы организации учебной деятельности учащихся носят индивидуальный характер, предусмотрена работа в парах. Для дифференцированного подхода к обучающимся используются разноуровневые к/р, домашние проверочные работы для обучающихся, уроки с применением ИКТ (математические диктанты, тестовый контроль с применением программы MicrosoftExcel, устный счет, объяснение нового материала).

*Методы познавательной деятельности*:

- объяснительно-наглядный (репродуктивный)

- проблемное изложение

- частично-поисковый (эвристический)

- исследовательский

*Объяснительно-наглядный метод* состоит в том, что учитель сообщает знания, а обучающийся воспринимает, осознает, запоминает. Ему соответствует репродуктивный метод, который состоит в том, что учитель организует формирование умений на основе знания, а ученик воспроизводит, повторяет, отрабатывает умения.

*Проблемное изложение* заключается в том, что учитель ставит проблему, показывает путь ее решения, а обучающийся усваивает логику решения.

*Частично-поисковый метод* включает обучающихся в решение проблемы, поставленной учителем, на отдельных этапах.

*Исследовательский метод* предполагает, что обучающиеся под руководством учителя решают проблемы, организуют эксперимент.

**Технологии обучения**

- личностное ориентирование,

- ИКТ – технология,

- индивидуальное дифференцирование,

- системно-деятельностный подход,

- технология проектов

**Формы контроля и учёта достижений обучающихся:**

- письменные опросы: контрольные, самостоятельные работы, тесты;

- устные опросы: собеседование, зачеты;

- медиаформы: фронтальные тесты PowerPoint

**Обоснование выбора УМК для реализации рабочей учебной программы**

Рабочая программа по курсу «Математика» в 5-6 классе составлена по УМК:

5 класс – Математика. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – издательский центр «Вентана – Граф», 2016

6 класс – Математика. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. – издательский центр «Вентана – Граф», 2016

Данный УМК включён в Федеральный перечень учебников на 2018-2019 учебный год. Выбор УМК обоснован тем, что в нем заложены основные принципы обучения: доступности, наглядности, научности и преемственности.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Выпускник научится в 5-6 классах** (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

•Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

•задавать множества перечислением их элементов;

•находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•распознавать логически некорректные высказывания

*Числа*

•Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;

•использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

•использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

•выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;

•сравнивать рациональные числа.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

•оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

•выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

•составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

*Статистика и теория вероятностей*

•Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,

•читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы,.

*Текстовые задачи*

•Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

•строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;

•осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;

•составлять план решения задачи;

•выделять этапы решения задачи;

•интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

•знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;

•решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

•решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

•находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

•решать несложные логические задачи методом рассуждений.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

•выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

*Наглядная геометрия*

*Геометрические фигуры*

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

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

•выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

•вычислять площади прямоугольников.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

•выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

*История математики*

•описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

•знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей

**Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)**

Элементы теории множеств и математической логики

•Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,

•определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;

задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания

*В повседневной жизни и при изучении других предметов:*

•распознавать логически некорректные высказывания;

•строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики

*Числа*

•Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

•понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

•выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

•использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;

•выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

•упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

•находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

•оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

•выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

•составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

Уравнения и неравенства Этого в содержании нет

•Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство

*Статистика и теория вероятностей*

•Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

•извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

•составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

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

*Текстовые задачи*

•Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

•использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

•знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

•моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

•выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

•интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

•анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

•исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта;

•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 учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

•решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

•решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета

*Наглядная геометрия*

*Геометрические фигуры*

•Оперировать понятиями фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;

•извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах

•изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

*Измерения и вычисления*

•выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

•вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

*В повседневной жизни и при изучении других предметов*:

•вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;

•выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

•оценивать размеры реальных объектов окружающего мира

*История математики*

•Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей

Предлагаемый курс способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

*Личностными* результатами изучения предмета «Математика» является формирование следующих умений и качеств:

* независимость и критичность мышления;
* воля и настойчивость в достижении цели.

*Средством* достижения этих результатов является:

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

*Метапредметными* результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно*обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;
* *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

***Познавательные УУД:***

* *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
* *осуществлять*расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* *осуществлять*выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
* *давать*определение понятиям.

*Средством формирования*познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные УУД:***

* самостоятельно*организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
* отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;
* в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;
* учиться*критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
* понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

*Средством формирования* коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

**Методы математики**

* Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
* владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
* характеризовать произведения искусства с учётом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

**Содержание учебного материала**

**5 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование разделов | Тема урока | Практическая часть  (Контрольные  работы) |
| Вводный урок | 1.Повторение за курс начальной школы |  |
| Раздел 1 «Натуральные числа» 21 час | 2.Ряд натуральных чисел |  |
| 3.Ряд натуральных чисел |  |
| 4.Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |  |
| 5.Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |  |
| 6.Цифры. Десятичная запись натуральных чисел |  |
| 7.Отрезок. Длина отрезка. |  |
| 8.Отрезок. Длина отрезка. |  |
| 9.Ломаная. |  |
| 10.Входная контрольная работа. | 10.Входная контрольная работа. |
| 11.Плоскость. Прямая. Луч |  |
| 12.Плоскость. Прямая. Луч |  |
| 13.Плоскость. Прямая. Луч |  |
| 14.Шкала. Координатный луч |  |
| 15.Шкала. Координатный луч |  |
| 16.Шкала. Координатный луч |  |
| 17.Шкала. Координатный луч |  |
| 18.Сравнение нату­ральных чисел |  |
| 19.Сравнение нату­ральных чисел |  |
| 20.Сравнение нату­ральных чисел |  |
| 21.Повторение и систематизация знаний. |  |
| **22.Контрольная работа**  **№ 1 по теме «Натуральные числа»** | **К.Р № 1 по теме «Натуральные числа»** |
| **Раздел 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (34 часа)** | 23.Сложение нату­ральных чисел. |  |
| 24.Сложение нату­ральных чисел. |  |
| 25.Сложение нату­ральных чисел. |  |
| 26.Сложение нату­ральных чисел. |  |
| 27.Вычитание нату­ральных чисел |  |
| 28.Вычитание нату­ральных чисел |  |
| 29.Вычитание нату­ральных чисел |  |
| 30.Вычитание нату­ральных чисел |  |
| 31.Вычитание нату­ральных чисел |  |
| 32.Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |  |
| 33.Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |  |
| 34.Числовые и буквен­ные выражения. Формулы |  |
| **35.Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | **Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»** |
| 36.Уравнение |  |
| 37.Уравнение |  |
| 38.Уравнение |  |
| 39.Уравнение |  |
| 40.Угол. Обозначение углов |  |
| 41.Угол. Обозначение углов |  |
| 42.Виды углов. Изме­рение углов |  |
| 43.Виды углов. Изме­рение углов |  |
| 44.Виды углов. Изме­рение углов |  |
| 45.Виды углов. Изме­рение углов |  |
| 46.Виды углов. Изме­рение углов |  |
| 47.Многоугольники. Равные фигуры |  |
| 48.Многоугольники. Равные фигуры |  |
| 49.Треугольник и его виды. |  |
| 50.Треугольник и его виды. |  |
| 51.Построение треугольников. |  |
| 52.Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |  |
| 53.Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |  |
| 54.Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры |  |
| 55.Повторение и систематизация учебного материала |  |
| **56.Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»** | **Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»** |
| **Раздел 3. «Умножение и деление натуральных чисел» (35 часов)** | 57.Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |  |
| 58.Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |  |
| 59.Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |  |
| 60.Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения |  |
| 61.Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |  |
| 62.Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |  |
| 63.Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения |  |
| 64.Деление |  |
| 65.Деление |  |
| 66.Деление |  |
| 67.Деление |  |
| 68.Деление |  |
| 69.Деление |  |
| 70.Деление |  |
| 71.Деление с остатком |  |
| 72.Деление с остатком |  |
| 73.Деление с остатком |  |
| 74.Степень числа |  |
| 75.Степень числа |  |
| **76.Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел.**  **Свойства умножения».** | **Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».** |
| 77.Площадь. Площадь прямо­угольника |  |
| 78.Площадь. Площадь прямо­угольника |  |
| 79.Площадь. Площадь прямо­угольника |  |
| 80.Площадь. Площадь прямо­угольника |  |
| 81.Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |  |
| 82.Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |  |
| 83.Прямоугольный параллелепипед. Пирамида |  |
| 84.Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |  |
| 85.Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |  |
| 86.Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |  |
| 87.Объём прямо­угольного парал­лелепипеда |  |
| 88.Комбинаторные задачи |  |
| 89.Комбинаторные задачи |  |
| 90.Комбинаторные задачи |  |
| **91.Контрольная работа № 5**  **«Площадь прямоугольника.**  **Прямоугольный параллелепипед и его объем»** | **Контрольная работа № 5 «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем»** |
| **Раздел 4 Обыкновенные дроби (17 часов)** | 92.Понятие обыкно­венной дроби |  |
| 93.Понятие обыкно­венной дроби |  |
| 94.Понятие обыкно­венной дроби |  |
| 95.Понятие обыкно­венной дроби |  |
| 96.Понятие обыкно­венной дроби |  |
| 97.Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |  |
| 98.Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |  |
| 99.Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей |  |
| 100.Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями |  |
| 101.Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями |  |
| 102.Дроби и деление натуральных чисел. |  |
| 103.Смешанные числа |  |
| 104.Смешанные числа |  |
| 105.Смешанные числа |  |
| 106.Смешанные числа |  |
| 107.Смешанные числа |  |
| **108.Контрольная работа № 6**  **по теме «Обыкновенные дроби»** | **Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»** |
| **Раздел 5 «Десятичные дроби» (50 часов)** | 109.Представление о де­сятичных дробях |  |
|  | 110.Представление о де­сятичных дробях |  |
|  | 111.Представление о де­сятичных дробях |  |
|  | 112.Представление о де­сятичных дробях |  |
|  | 113.Сравнение десятичных дробей |  |
|  | 114.Сравнение десятичных дробей |  |
|  | 115.Сравнение десятичных дробей |  |
|  | 116.Округление чисел. Прикидки |  |
|  | 117.Округление чисел. Прикидки |  |
|  | 118.Округление чисел. Прикидки |  |
|  | 119.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | 120.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | 121.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | 122.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | 123.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | 124.Сложение и вычи­тание десятичных дробей |  |
|  | **125.Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».** | **Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».** |
|  | 126.Умножение десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 127.Умножение десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 128.Умножение десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 129.Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 130.Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 131.Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 132.Умножение десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 133.Деление десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 134.Деление десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 135.Деление десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 136.Деление десятичных дробей на натуральное число |  |
|  | 137.Деление десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 138.Деление десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 139.Деление десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 140.Деление десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | 141.Деление десятичных дробей на десятичную дробь |  |
|  | **142.Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».** | **142.Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».** |
|  | 143.Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |  |
|  | 144.Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |  |
|  | 145.Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны |  |
|  | 146.Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |
|  | 147.Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |
|  | 148.Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |
|  | 149.Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |
|  | 150.Проценты. Нахож­дение процентов от числа |  |
|  | 151.Нахождение числа по его процентам |  |
|  | 152.Нахождение числа по его процентам |  |
|  | 153.Нахождение числа по его процентам |  |
|  | 154.Нахождение числа по его процентам |  |
|  | 155.Нахождение числа по его процентам |  |
|  | 156.Повторение и систематизация учебного материала. |  |
|  | 157.Повторение и систематизация учебного материала. |  |
|  | **158.Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».** | **Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».** |
| Раздел 6 «Повторение и систематизация учебного материала» (12 часов) | 159.Действия с натуральными числами |  |
|  | 160.Действия с десятичными дробями |  |
|  | 161.Действия с обыкновенными дробями |  |
|  | 162.Решение уравнений |  |
|  | 163.Решение текстовых задач на движение |  |
|  | 164.Решение текстовых задач на работу |  |
|  | 165.Проценты |  |
|  | 166.Решение задач на проценты |  |
|  | 167.Решение задач на нахождение периметра |  |
|  | 168.Решение задач на нахождение площади |  |
|  | **169.Итоговая контрольная работа № 10** | **Итоговая контрольная работа № 10** |
|  | 170.Математическая спартакиада |  |
| **Итого:**  **из них:** | **170 часов** | **10** |

**Тематический план**

**5 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Практическая часть |
| Контрольные работы |
|  | Повторение за курс начальной школы | 1 |  |
| 1. | *Раздел 1. Натуральные числа* | 21 |  |
| 1.1 | Ряд натуральных чисел | 1 |  |
| 1.2 | Ряд натуральных чисел | 1 |  |
| 1.3 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 1.4 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 1.5 | Цифры. Десятичная запись натуральных чисел | 1 |  |
| 1.6 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 |  |
| 1.7 | Отрезок. Длина отрезка. | 1 |  |
| 1.8 | Ломаная. | 1 |  |
| 1.9 | Входная контрольная работа. | 1 |  |
| 1.10 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 | 1 |
| 1.11 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |
| 1.12 | Плоскость. Прямая. Луч | 1 |  |
| 1.13 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 1.14 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 1.15 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 1.16 | Шкала. Координатный луч | 1 |  |
| 1.17 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 1.18 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 1.19 | Сравнение нату­ральных чисел | 1 |  |
| 1.20 | Повторение и систематизация знаний. | 1 |  |
| 1.21 | Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа» | 1 | 1 |
| 2. | *Раздел 2. Сложение и вычитание натуральных чисел* | 34 |  |
| 2.1 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 2.2 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 2.3 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 2.4 | Сложение нату­ральных чисел. | 1 |  |
| 2.5 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 2.6 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 2.7 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 2.8 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 2.9 | Вычитание нату­ральных чисел | 1 |  |
| 2.10 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 2.11 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 2.12 | Числовые и буквен­ные выражения. Формулы | 1 |  |
| 2.13 | **Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»** | **1** | **1** |
| 2.14 | Уравнение | 1 |  |
| 2.15 | Уравнение | 1 |  |
| 2.16 | Уравнение | 1 |  |
| 2.17 | Уравнение | 1 |  |
| 2.18 | Угол. Обозначение углов | 1 |  |
| 2.19 | Угол. Обозначение углов | 1 |  |
| 2.20 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 2.21 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 2.22 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 2.23 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 2.24 | Виды углов. Изме­рение углов | 1 |  |
| 2.25 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |  |
| 2.26 | Многоугольники. Равные фигуры | 1 |  |
| 2.27 | Треугольник и его виды. | 1 |  |
| 2.28 | Треугольник и его виды. | 1 |  |
| 2.29 | Построение треугольников. | 1 |  |
| 2.30 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 2.31 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 2.32 | Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры | 1 |  |
| 2.33 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |  |
| 2.34 | **Контрольная работа № 3 по теме «Уравнение. Угол. Многоугольники»** | **1** | **1** |
| 3. | *Раздел 3. Умножение и деление натуральных чисел* | *35* |  |
| 3.1 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 3.2 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 3.3 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 3.4 | Умножение. Пере­местительное свой­ство умножения | 1 |  |
| 3.5 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 3.6 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 3.7 | Сочетательное и распределитель­ное свойства умножения | 1 |  |
| 3.8 | Деление | 1 |  |
| 3.9 | Деление | 1 |  |
| 3.10 | Деление | 1 |  |
| 3.11 | Деление | 1 |  |
| 3.12 | Деление | 1 |  |
| 3.13 | Деление | 1 |  |
| 3.14 | Деление | 1 |  |
| 3.15 | Деление с остатком | 1 |  |
| 3.16 | Деление с остатком | 1 |  |
| 3.17 | Деление с остатком | 1 |  |
| 3.18 | Степень числа | 1 |  |
| 3.19 | Степень числа | 1 |  |
| 3.20 | **Контрольная работа № 4 «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения».** | **1** | **1** |
| 3.21 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 3.22 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 3.23 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 3.24 | Площадь. Площадь прямо­угольника | 1 |  |
| 3.25 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 3.26 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 3.27 | Прямоугольный параллелепипед. Пирамида | 1 |  |
| 3.28 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 3.29 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 3.30 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 3.31 | Объём прямо­угольного парал­лелепипеда | 1 |  |
| 3.32 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 3.33 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 3.34 | Комбинаторные задачи | 1 |  |
| 3.35 | **Контрольная работа № 5 «Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем»** | **1** | **1** |
| 4. | *Раздел 4 Обыкновенные дроби* | *17* |  |
| 4.1 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 4.2 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 4.3 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 4.4 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 4.5 | Понятие обыкно­венной дроби | 1 |  |
| 4.6 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 4.7 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 4.8 | Правильные и не­правильные дроби. Сравнение дробей | 1 |  |
| 4.9 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями | 1 |  |
| 4.10 | Сложение и вычи­тание дробей с оди­наковыми знаменателями | 1 |  |
| 4.11 | Дроби и деление натуральных чисел. | 1 |  |
| 4.12 | Смешанные числа | 1 |  |
| 4.13 | Смешанные числа | 1 |  |
| 4.14 | Смешанные числа | 1 |  |
| 4.15 | Смешанные числа | 1 |  |
| 4.16 | Смешанные числа | 1 |  |
| **4.17** | **Контрольная работа № 6 по теме «Обыкновенные дроби»** | **1** | **1** |
| *5.* | *Раздел 5 «Десятичные дроби»* | 50 |  |
| 5.1 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 5.2 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 5.3 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 5.4 | Представление о де­сятичных дробях | 1 |  |
| 5.5 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 5.6 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 5.7 | Сравнение десятичных дробей | 1 |  |
| 5.8 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 5.9 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 5.10 | Округление чисел. Прикидки | 1 |  |
| 5.11 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 5.12 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 5.13 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 5.14 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 5.15 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| 5.16 | Сложение и вычи­тание десятичных дробей | 1 |  |
| **5.17** | **Контрольная работа № 7 «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей».** | **1** | **1** |
| 5.18 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.19 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.20 | Умножение десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.21 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.22 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.23 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.24 | Умножение десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.25 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.26 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.27 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.28 | Деление десятичных дробей на натуральное число | 1 |  |
| 5.29 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.30 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.31 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.32 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| 5.33 | Деление десятичных дробей на десятичную дробь | 1 |  |
| **5.34** | **Контрольная работа № 8 «Умножение и деление десятичных дробей».** | **1** | **1** |
| 5.35 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 5.36 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 5.37 | Среднее арифмети­ческое. Среднее значение величи­ны | 1 |  |
| 5.38 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 5.39 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 5.40 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 5.41 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 5.42 | Проценты. Нахож­дение процентов от числа | 1 |  |
| 5.43 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 5.44 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 5.45 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 5.46 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 5.47 | Нахождение числа по его процентам | 1 |  |
| 5.48 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |
| 5.49 | Повторение и систематизация учебного материала. | 1 |  |
| 5.50 | **Контрольная работа № 9 «Среднее арифметическое. Проценты».** | **1** | **1** |
| 6. | *Раздел 6 «Повторение и систематизация учебного материала»* | 12 |  |
| 6.1 | Действия с натуральными числами | 1 |  |
| 6.2 | Действия с десятичными дробями | 1 |  |
| 6.3 | Действия с обыкновенными дробями | 1 |  |
| 6.4 | Решение уравнений | 1 |  |
| 6.5 | Решение текстовых задач на движение | 1 |  |
| 6.6 | Решение текстовых задач на работу | 1 |  |
| 6.7 | Проценты | 1 |  |
| 6.8 | Решение задач на проценты | 1 |  |
| 6.9 | Решение задач на нахождение периметра | 1 |  |
| 6.10 | Решение задач на нахождение площади | 1 |  |
| 6.11 | **Итоговая контрольная работа № 10** | **1** | **1** |
| 6.12 | Математическая спартакиада | 1 |  |
|  | **Итого:**  **из них:** | **170 часов** | **10** |

**Содержание учебного материала**

**6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, тем | Тема урока | Наименование контрольных работ |
| 1. | **Повторение курса математики 5 класса – 4 ч** |  |  |
|  |  | 1. Действия с десятичными дробями |  |
|  |  | 2. Проценты. Решение задач. |  |
|  |  | 3. Уравнения. Решение задач. |  |
|  |  | ***4.Входная контрольная работа*** | ***Входная контрольная работа*** |
| 2. | **Делимость натуральных чисел – 17** |  |  |
|  |  | 5-6. Делители и кратные |  |
|  |  | 7-9. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 |  |
|  |  | 10-12. Признаки делимости на 9 и  на 3 |  |
|  |  | 13. Простые и составные числа |  |
|  |  | 14-16. Наибольший общий делитель |  |
|  |  | 17-19. Наименьшее общее кратное |  |
|  |  | 20. Решение задач по теме «Делимость чисел» |  |
|  |  | ***21. Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»*** | ***Контрольная работа № 1 «Делимость чисел»*** |
| 3. | **Обыкновенные дроби– 38 ч.** |  |  |
|  |  | 22-23. Основное свойство дроби |  |
|  |  | 24-26. Сокращение дробей |  |
|  |  | 27-29. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей |  |
|  |  | 30-34. Сложение и вычитание дробей |  |
|  |  | ***35. Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»*** | ***Контрольная работа № 2 «Сложение и вычитание дробей»*** |
|  |  | 36-40.Умножение дробей |  |
|  |  | 41-43.Нахождение дроби от числа |  |
|  |  | ***44. Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»*** | ***Контрольная работа № 3 «Умножение дробей»*** |
|  |  | 45. Взаимно обратные числа |  |
|  |  | 46-50. Деление дробей |  |
|  |  | 51-53. Нахождение числа по значению его дроби |  |
|  |  | 54. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. |  |
|  |  | 55. Бесконечные периодические десятичные дроби |  |
|  |  | 56-57. Десятичное приближение обыкновенной дроби |  |
|  |  | 58.Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби» |  |
|  |  | ***59. Контрольная работа № 4 «Деление дробей»*** | ***Контрольная работа № 4 «Деление дробей»*** |
| 4. | **Отношения и пропорции-28ч.** |  |  |
|  |  | 60-61. Отношения |  |
|  |  | 62-65. Пропорции |  |
|  |  | 66-68. Процентное отношение двух чисел. |  |
|  |  | ***69. Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»*** | ***Контрольная работа № 5 «Отношения и пропорции»*** |
|  |  | 70-71. Прямая и обратная пропорциональные зависимости |  |
|  |  | 72-73.Деление числа в данном отношении |  |
|  |  | 74-75. Окружность и круг |  |
|  |  | 76-78. Длина окружности. Площадь круга |  |
|  |  | 79. Цилиндр, конус, шар |  |
|  |  | 80-81. Диаграммы |  |
|  |  | 82-84. Случайные события. Вероятность случайного события |  |
|  |  | 85-86. Повторение и систематизация учебного материала по теме «Отношения и пропорции» |  |
|  |  | ***87. Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»*** | ***Контрольная работа № 6 «Отношения и пропорции»*** |
| 5. | **Рациональные числа и действия над ними- 70 ч.** |  |  |
|  |  | 88-89. Положительные и отрицательные числа |  |
|  |  | 90-92. Координатная прямая |  |
|  |  | 93-94. Целые числа. Рациональные числа |  |
|  |  | 95-97. Модуль числа |  |
|  |  | 98-101. Сравнение чисел |  |
|  |  | ***102. Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»*** | ***Контрольная работа № 7 «Положительные и отрицательные числа»*** |
|  |  | 103-106. Сложение рациональных чисел |  |
|  |  | 107-108. Свойства сложения рациональных чисел |  |
|  |  | 109-113. Вычитание рациональных чисел |  |
|  |  | **114. Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»** | **Контрольная работа № 8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»** |
|  |  | 115-118. Умножение рациональных чисел |  |
|  |  | 119-121. Свойства умножения рациональных чисел |  |
|  |  | 122- 126. Коэффициент. Распределительное свойство умножения |  |
|  |  | 127-130. Деление рациональных чисел |  |
|  |  | ***131. Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»*** | ***Контрольная работа № 9 «Умножение и деление рациональных чисел»*** |
|  |  | 132-135. Решение уравнений |  |
|  |  | 136-140. Решение задач с помощью уравнений |  |
|  |  | **141. *Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»*** | ***Контрольная работа № 10 «Решение уравнений»*** |
|  |  | 142-144. Перпендикулярные прямые |  |
|  |  | 145-147. Осевая и центральная симметрии |  |
|  |  | 148-149. Параллельные прямые |  |
|  |  | 150-152. Координатная плоскость |  |
|  |  | 153-154. Графики |  |
|  |  | 155-156. Повторение и систематизация учебного материала «Рациональные числа и действия над ними» |  |
|  |  | ***157. Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»*** | ***Контрольная работа № 11 «Координатная плоскость»*** |
| 6. | **Повторение и систематизация учебного материала -13ч.** |  |  |
|  |  | 158-169. Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса |  |
|  |  | ***170. Итоговая контрольная работа №12*** | ***Итоговая контрольная работа №12*** |
|  | Итого | **170** | **12** |