**Аннотация к рабочей программе по математике для 6 класса.**

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 6 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов:

1.Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»( №213-ФЗ от 29 декабря 2012 года).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Обутверждениифедеральногогосударственногообразовательногостандартаосновногообщегообразования»),

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

4. Учебный план ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат» на 2020-2021 учебный год.

5. Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

**Для реализации рабочей программы используются учебники:**

1. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: С.М.Никольский, М.К.Потапов, "Математика 6", издательство "Просвещение", г.Москва, 2016(ФГОС);

**На освоение предмета отводится:**

6 класс -175 часов (5 часов в неделю);

**Цели и задачи освоения дисциплины:**

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

* **в направлении личностного развития:** формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры,значимостиматематики в развитии цивилизации и современного общества;
* **в метапредметном направлении:** 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;
  1. **в предметном направлении:** овладение математическими знаниями и умениями,необходимыми для продолжения образования,изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

**Целью изучения курса математики в предметном направлении в 6 классе является:**

* систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
* развитие навыков вычислений с натуральными числами, овладение навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получение начального представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений; навыков вычисления на калькуляторе;
* продолжение знакомства с геометрическими понятиями, приобретение навыков построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
* решение линейных уравнений, применение данных умений к решению задач;
* изучение вероятности, применение правил умножения при решении простейших вероятностных задач;

 изучение пропорциональных и обратно пропорциональных зависимостей, умение составлять и решать задачи на зависимости;

закрепление навыков решения задач на проценты.

Рабочая программа имеет следующую структуру: титульный лист, пояснительная записка, календарно-тематическое планирование. Плановых контрольных работ 8, входная контрольная работа 1, промежуточная аттестация по математике за курс 6 класса заканчивается итоговой контрольной работой.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_г. | Согласовано  Заместитель директора по УР ГБОУ «ЧКШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_г. | Утверждаю  Директор ГБОУ «ЧКШИ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_  от\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020\_ г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике** **для 6А класса**

**Шабаева Ильи Алексеевича**

учителя первой квалификационной категории

ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени

Героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

г. Чистополь 2020г.

**Рабочая программа по математике для 6А класса разработана на основании:**

Рабочая программа по математике ориентирована на учащихся 6 классов и реализуется на основе следующих нормативных документов:

1.Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации»( №213-ФЗ от 29 декабря 2012 года).

2.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»),

3.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах.

4. Учебный план ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат» на 2020-2021 учебный год.

5. Основной образовательной программы ООО ГБОУ «Чистопольская кадетская школа-интернат имени героя Советского Союза Кузьмина Сергея Евдокимовича»

**Для реализации рабочей программы используются учебники:**

1. Учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: С.М.Никольский, М.К.Потапов, "Математика 6", издательство "Просвещение", г.Москва, 2016 (ФГОС);

**На освоение предмета отводится:**

6А класс -175 часов (5 часов в неделю);

Изучение учебного курса в 6 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Промежуточная аттестация осуществляется в форме контрольной работы.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса математики.**

Программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

-представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач

**Метапредметные результаты:**

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

-самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

-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 выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

-проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

-создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

-осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

-анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

-давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

-самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

-в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

-учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

-понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

-уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметными результатами** изучения предмета «Математика» являются следующие умения:

**6-й класс**

*Использовать* при решении математических задач,их обосновании и проверке найденного решения знание о:

* отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;
* прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;
* целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;
* правиле сравнения рациональных чисел;
* правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций
* *раскладывать* натуральное число на простые множители;
* *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное нескольких чисел;
* *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;
* *выполнять* приближённые вычисления и оценку числового выражения;
* *делить* число в данном отношении;
* *находить* неизвестный член пропорции;
* *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;
* *находить*,сколько процентов одно число составляет от другого;
* *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;
* *решать* текстовые задачи на отношения,пропорции и проценты;
* *сравнивать* два рациональных числа;
* *выполнять* операции над рациональными числами,использовать свойства операций для упрощения вычислений;
* *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;
* *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;
* *читать* информацию,записанную с помощью линейных,столбчатых и круговых диаграмм;
* *строить* простейшие линейные,столбчатые и круговые диаграммы;
* *решать* простейшие задачи на разрезание и составление геометрических фигур;
* *находить* решения«жизненных» (компетентностных)задач,в которых используются математические средства;
* *создавать* продукт(результат проектной деятельности),для изучения и описания которого используются математические средства.

***Содержание учебного предмета***

**Математика 6 класс**

**Арифметика.**

**Натуральные числа**

Делители и кратные. Свойства и признаки делимости. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. **Рациональные числа**

Целые числа: положительные и отрицательные. Модуль числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

**Действительные числа.**

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Дроби**

Отношение; выражение отношения в процентах. Пропорция; основное свойство пропорции. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Алгебра.**

**Алгебраические выражения.**

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий.

**Уравнения.**

Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Решение текстовых задач алгебраическим способом. Декартовы координаты на плоскости.

**Начальные понятия и факты курса геометрии.**

Наглядные представления о пространственных фигурах: шар, сфера. Понятие о равенстве фигур. Центральная и осевая симметрии. Изображение симметричных фигур.

Длина окружности, число π. Площадь круга.

**Элементы теории вероятностей.**

**Описательная статистика**. Представление данных в виде таблиц, диаграмм графиков.

**Случайные события и вероятность.** Понятие о случайном опыте и случайном событии. Достоверные и невозможные события. Равновозможностьсобытий.

**Комбинаторика.** Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения.

**Математика в историческом развитии.**

Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер. История числа π.

**Тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов** | **Кол-во часов** | **Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся** |
| 1. | ПОВТОРЕНИЕ МАТЕМАТИКИ 5 КЛАССА | 5 | **Уметь** видеть математиче­скую задачу в кон­тексте проблемной ситуации в ок­ружаю­щей жизни.  **Понимать** сущности алго­ритмических пред­писаний и умение действовать в соот­вет­ствии с предложен­ным алгоритмом. |
| 2. | ОТНОШЕНИЯ, ПРОПОРЦИИ | 26 | Осуществлять поиск информа­ции (в СМИ), содержа­щей дан­ные, выражен­ные в процен­тах, интерпретиро­вать их. Приводить при­меры использо­вания отноше­ний на практике.  Решать задачи на проценты и дроби (в том числе за­дачи из ре­альной прак­тики), исполь­зуя при необходимо­сти калькулятор; ис­пользо­вать понятия отно­шения и пропор­ции при решении задач.  Анализировать и осмысливать текст за­дачи, пере­форму­лиро­вать усло­вие, извле­кать необхо­димую ин­формацию, моделиро­вать условие с помо­щью схем, ри­сунков, ре­альных предметов; строить логическую це­почку рас­суждений; критически оцени­вать получен­ный ответ, осуществ­лять само­кон­троль, про­веряя ответ на соответ­ствие усло­вию |
|  |  |  |  |
| 3. | ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА | 36 | Приводить примеры использова­ния в окру­жающем мире положи­тельных и отрицатель­ных чисел (темпера­тура, выигрыш — проиг­рыш, выше — ниже уровня моря и т. п.).  Изображать точками координат­ной прямой положи­тель­ные и от­рицатель­ные рациональ­ные числа.  Характеризовать множество це­лых чисел, множество рациональ­ных чи­сел. |
| 4. | РАЦИОНАЛЬНЫЕ ЧИСЛА | 36 | Характеризовать множество це­лых чисел, множество рациональ­ных чи­сел.  Формулировать и записывать с помощью букв свой­ства действий с рацио­нальными чис­лами, приме­нять для преобразования чи­словых выраже­ний.  Сравнивать и упорядочивать рациональ­ные числа, вы­полнять вычисле­ния с рацио­нальными чис­лами |
| 5. | ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ | 34 | Моделировать в графической, предметной форме по­нятия и свой­ства, связан­ные с поня­тием обыкновенной дроби.  Формулировать, записывать с помощью букв основ­ное свой­ство обыкновен­ной дроби, пра­вила действий с обыкновенными дробями.  Преобразовывать обыкновен­ные дроби, срав­нивать и упорядо­чивать их. Выполнять вычисле­ния с обыкновен­ными дробями. |
|  |  |  |  |
| 6. | ОБЫКНОВЕННЫЕ И ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ | 22 | Читать и записывать десятич­ные дроби. Представ­лять обыкно­венные дроби в виде деся­тичных и десятич­ные в виде обык­новен­ных; находить десятич­ные прибли­жения обык­но­венных дробей.  Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Вы­полнять вычисления с десятич­ными дро­бями.  Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравне­нии, при вычисле­ниях.  Выполнять прикидку и оценку в ходе вычис­лений.  Объяснять, что такое процент. Представ­лять процен­ты в виде дробей и дроби в виде процентов.  Осуществлять поиск информа­ции (в СМИ), содержа­щей дан­ные, выражен­ные в процен­тах, интерпретиро­вать их. Приводить при­меры использо­вания отноше­ний на практике.  Решать задачи на проценты и дроби (в том числе за­дачи из ре­альной прак­тики), исполь­зуя при необходимо­сти калькулятор; ис­пользо­вать понятия отно­шения и пропор­ции при решении задач.  Анализировать и осмысливать текст за­дачи, пере­форму­лиро­вать усло­вие, извле­кать необхо­димую ин­формацию, моделиро­вать условие с помо­щью схем, ри­сунков, ре­альных предметов; строить логическую це­почку рас­суждений; критически оцени­вать получен­ный ответ, осуществ­лять само­кон­троль, про­веряя ответ на соответ­ствие усло­вию.  Проводить несложные исследова­ния, связан­ные со свойст­вами дробных чисел, опира­ясь на числовые экспе­ри­менты (в том числе с использова­нием калькуля­тора, компью­тера) |
| 7. | ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА. | 10 | Выполнять сбор информации в несложных случаях, пред­став­лять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помо­щью компьютерных программ.  Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозмож­ных событий. Сравни­вать шансы наступления собы­тий; строить речевые конструк­ции с использова­нием словосочета­ний более вероятно, мало­вероятно и др.  Выполнять перебор всех возмож­ных вариан­тов для пере­счета объек­тов или комбина­ций, выде­лять комби­нации, отвечаю­щие заданным условиям  **Приводить** примеры конечных и бесконеч­ных мно­жеств. Находить объединение и пересе­чение конкретных множеств. Приво­дить примеры несложных классифика­ций из различных областей жизни.  Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера |
| 8. | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ | 6 | **Умение** понимать и использовать математические сред­ства наглядно­сти.  **Умение** применять индуктивные и дедуктивные спосо­бы рассужде­ний, ви­деть различные стратегии решения задач.  **Умение** планировать и осуществ­лять деятельность, на­правленную на реше­ние задач исследователь­ского характера; |
|  | **Итого** | **175** |  |

**Календарно-тематическое планирование 6 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Раздел ,тема** | **Кол. часов** | **Дата проведения** | **Дата проведения** |
| **План** | **факт** |
|  | **Повторение** | **5** |  |  |
| 1 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа | 1 | 1.09.20 |  |
| 2 | Сложение и вычитание дробей | 1 | 2.09.20 |  |
| 3 | Умножение и деление дробей | 1 | 3.09.20 |  |
| 4 | Решение текстовых задач | 1 | 3.09.20 |  |
| 5 | **Входная контрольная работа** | 1 | 7.09.20 |  |
|  | **Отношения, пропорции** | **26** |  |  |
| 6 | Отношение чисел и величин | 1 | 8.09.20 |  |
| 7 | Решение задач на отношение чисел и величин. | 1 | 9.09.20 |  |
| 8 | Масштаб | 1 | 10.09.20 |  |
| 9 | Составление задач на определение масштаба. | 1 | 10.09.20 |  |
| 10 | Деление числа в заданном отношении | 1 | 14.09.20 |  |
| 11 | Практикум на деление числа в заданном отношении. | 1 | 15.09.20 |  |
| 12 | Составление задач на деление числа в заданном отношении. | 1 | 16.09.20 |  |
| 13 | Пропорции. Основное свойство пропорции. | 1 | 17.09.20 |  |
| 14 | Практикум решение задач на пропорции. | 1 | 17.09.20 |  |
| 15 | Составление задач на пропорции. | 1 | 21.09.20 |  |
| 16 | Прямая и обратная пропорциональность | 1 | 22.09.20 |  |
| 17 | Практикум решения на прямую и обратную пропорциональность. | 1 | 23.09.20 |  |
| 18 | Составление задач на прямую и обратную пропорциональность. | 1 | 24.09.20 |  |
| 19 | ***Контрольная работа №1 по теме «Отношение»*** | 1 | 24.09.20 |  |
| 20 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | 28.09.20 |  |
| 21 | Понятие о проценте | 1 | 29.09.20 |  |
| 22 | Практикум решение задач на проценты. | 1 | 30.09.20 |  |
| 23 | Понятие о проценте | 1 | 1.10.20 |  |
| 24 | Составление задач на проценты. | 1 | 1.10.20 |  |
| 25 | Задачи на проценты | 1 | 5.10.20 |  |
| 26 | Составление задач на проценты. | 1 | 6.10.20 |  |
| 27 | Круговые диаграммы | 1 | 7.10.20 |  |
| 28 | Практикум решения задач на круговые диаграммы. | 1 | 8.10.20 |  |
| 29 | Вероятность события\* | 1 | 8.10.20 |  |
| 30 | ***Контрольная работа №2 по теме Пропорции, проценты*** | 1 | 12.10.20 |  |
| 31 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | 13.10.20 |  |
|  | **Целые числа** | **36** |  |  |
| 32 | Множество целых чисел.  Отрицательные и положительные целые числа. | 1 | 14.10.20 |  |
| 33 | Практикум на решение заданий с отрицательными целыми числами. | 1 | 15.10.20 |  |
| 34 | Противоположное число. Модуль числа .Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. | 1 | 15.10.20 |  |
| 35 | Решение заданий на противоположны числа. Модуль числа. | 1 | 19.10.20 |  |
| 36 | Сравнение целых чисел | 1 | 20.10.20 |  |
| 37 | Практикум решения на сравнение целых чисел. | 1 | 21.10.20 |  |
| 38 | Сложение целых чисел | 1 | 22.10.20 |  |
| 39 | Практикум решения на сложение целых чисел | 1 | 22.10.20 |  |
| 40 | Сложение целых чисел | 1 | 26.10.20 |  |
| 41 | Составление задач на сложение целых чисел | 1 | 27.10.20 |  |
| 42 | Практикум решения заданий на сложение целых чисел. | 1 | 28.10.20 |  |
| 43 | Законы сложения целых чисел | 1 | 29.10.20 |  |
| 44 | Составление задач с использованием законов сложения целых чисел. | 1 | 29.10.20 |  |
| 45 | Разность целых чисел | 1 | 9.11.20 |  |
| 46 | Практикум решения на разность целых чисел. | 1 | 10.11.20 |  |
| 47 | Разность целых чисел | 1 | 11.11.20 |  |
| 48 | Составление задач на разность целых чисел. | 1 | 12.11.20 |  |
| 49 | Произведение целых чисел. | 1 | 12.11.20 |  |
| 50 | Практикум решения заданий на произведение целых чисел. | 1 | 16.11.20 |  |
| 51 | Составление заданий на произведение целых чисел. | 1 | 17.11.20 |  |
| 52 | Частное целых чисел | 1 | 18.11.20 |  |
| 53 | Практикум решения на частное целых чисел. | 1 | 19.11.20 |  |
| 54 | Решение уравнений на частное целых чисел. | 1 | 19.11.20 |  |
| 55 | Распределительный закон | 1 | 23.11.20 |  |
| 56 | Практикум решения на распределительный закон. | 1 | 24.11.20 |  |
| 57 | Раскрытие скобок и заключение в скобки | 1 | 25.11.20 |  |
| 58 | Практикум решения заданий на раскрытие скобок и заключение в скобки. | 1 | 26.11.20 |  |
| 59 | Действия с суммами нескольких слагаемых | 1 | 26.11.20 |  |
| 60 | Практикум решения на действия с суммами нескольких слагаемых | 1 | 30.11.20 |  |
| 61 | Представление целых чисел на координатной оси | 1 | 1.12.20 |  |
| 62 | Представление целых чисел на координатной оси. Построение на координатной оси. | 1 | 2.12.20 |  |
| 63 | Практикум на представление целых чисел на координатной оси. | 1 | 3.12.20 |  |
| 64 | ***Контрольная работа №3 «Действия с целыми числами»*** | 1 | 3.12.20 |  |
| 65 | Анализ контрольной работы.Работа над ошибками. | 1 | 7.12.20 |  |
|  | **Рациональные числа** | **36** |  |  |
| 66 | Множество рациональных чисел. Отрицательные дроби. | 1 | 8.12.20 |  |
| 67 | Практикум решения заданий на отрицательные дроби. | 1 | 9.12.20 |  |
| 68 | Рациональные числа | 1 | 10.12.20 |  |
| 69 | Рациональные числа. Упрощение записи рационального числа. | 1 | 10.12.20 |  |
| 70 | Сравнение рациональных чисел | 1 | 14.12.20 |  |
| 71 | Практикум сравнения рациональных чисел. | 1 | 15.12.20 |  |
| 72 | Арифметические действия с рациональными числами. Сложение и вычитание чисел. | 1 | 16.12.20 |  |
| 73 | Решение уравнений на сложение и вычитание чисел. | 1 | 17.12.20 |  |
| 74 | Сложение и вычитание чисел | 1 | 17.12.20 |  |
| 75 | Практикум решения заданий на сложение и вычитание чисел. | 1 | 21.12.20 |  |
| 76 | Сложение и вычитание чисел | 1 | 22.12.20 |  |
| 77 | Арифметические действия с рациональными числами.Умножение и деление чисел | 1 | 23.12.20 |  |
| 78 | Практикум решения заданий на умножение и деление чисел | 1 | 24.12.20 |  |
| 79 | Умножение и деление чисел. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. | 1 | 24.12.20 |  |
| 80 | Составление задач на умножение и деление чисел | 1 | 11.01.21 |  |
| 81 | Свойства арифметических действий. Законы сложения и умножения. | 1 | 12.01.21 |  |
| 82 | Практикум решения заданий на законы сложения и умножения | 1 | 13.01.21 |  |
| 83 | ***Контрольная работа № 4 «Законы сложения и вычитания»*** | 1 | 14.01.21 |  |
| 84 | Анализ контрольной работы | 1 | 14.01.21 |  |
| 85 | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | 18.01.21 |  |
| 86 | Практикум решения заданий на смешанные дроби произвольного знака. | 1 | 19.01.21 |  |
| 87 | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | 20.01.21 |  |
| 88 | Составление задач на смешанные дроби произвольного знака. | 1 | 21.01.21 |  |
| 89 | Смешанные дроби произвольного знака | 1 | 21.01.21 |  |
| 90 | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | 25.01.21 |  |
| 91 | Практикум изображения рациональных чисел на координатной оси | 1 | 26.01.21 |  |
| 92 | Уравнения | 1 | 27.01.21 |  |
| 93 | Уравнения. Корень уравнения. | 1 | 28.01.21 |  |
| 94 | Составление задач с помощью уравнения. | 1 | 28.01.21 |  |
| 95 | Уравнения | 1 | 1.02.21 |  |
| 96 | Решение задач с помощью уравнений | 1 | 2.02.21 |  |
| 97 | Решение логических задач с помощью уравнений | 1 | 3.02.21 |  |
| 98 | Решение и анализ задач с помощью уравнений. | 1 | 4.02.21 |  |
| 99 | Решение занимательных задач с помощью уравнений. | 1 | 4.02.21 |  |
| 100 | ***Контрольная работа №5 «Уравнения»*** | 1 | 8.02.21 |  |
| 101 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | 9.02.21 |  |
|  | **Десятичные дроби** | **34** |  |  |
| 102 | Буквенные выражения | 1 | 10.02.21 |  |
| 103 | Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. | 1 | 11.02.21 |  |
| 104 | Понятие положительной десятичной дроби | 1 | 11.02.21 |  |
| 105 | Практикум решения заданий на понятие положительной десятичной дроби. | 1 | 15.02.21 |  |
| 106 | Сравнение положительных десятичных дробей | 1 | 16.02.21 |  |
| 107 | Практикум на сравнение положительных десятичных дробей. | 1 | 17.02.21 |  |
| 108 | Сложение и вычитание десятичных дробей | **1** | 18.02.21 |  |
| 109 | Практикум на сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 18.02.21 |  |
| 110 | Составление заданий с использованием сложения и вычитание десятичных дробей | 1 | 22.02.21 |  |
| 111 | Составление задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | 1 | 23.02.21 |  |
| 112 | Сложение и вычитание десятичных дробей | 1 | 24.02.21 |  |
| 113 | Перенос запятой в положительной десятичной дроби | 1 | 25.02.21 |  |
| 114 | Практикум решения заданий на перенос запятой в положительной десятичной дроби. | 1 | 25.02.21 |  |
| 115 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 | 1.03.21 |  |
| 116 | Практикум на умножение положительных десятичных дробей. | 1 | 2.03.21 |  |
| 117 | Умножение положительных десятичных дробей | 1 | 3.03.21 |  |
| 118 | Составление задач на умножение положительных десятичных дробей. | 1 | 4.03.21 |  |
| 119 | Деление положительных десятичных дробей | 1 | 4.03.21 |  |
| 120 | Практикум на деление положительных десятичных дробей. | 1 | 8.03.21 |  |
| 121 | Решение задач на деление положительных десятичных дробей. | 1 | 9.03.21 |  |
| 122 | Деление положительных десятичных дробей | 1 | 10.03.21 |  |
| 123 | ***Контрольная работа №6 «Действия с десятичными дробями»*** | 1 | 11.03.21 |  |
| 124 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | 11.03.21 |  |
| 125 | Десятичные дроби и проценты | 1 | 15.03.21 |  |
| 126 | Практикум решения задач на десятичные дроби и проценты | 1 | 16.03.21 |  |
| 127 | Составление задач с десятичными дробями и процентами. | 1 | 17.03.21 |  |
| 128 | Сложные задачи на проценты\* | 1 | 18.03.21 |  |
| 129 | Десятичные дроби произвольного знака | 1 | 18.03.21 |  |
| 130 | Практикум на решение заданий с десятичными дробями произвольного знака. | 1 | 31.03.21 |  |
| 131 | Приближение десятичных дробей | 1 | 1.04.21 |  |
| 132 | Практикум решения заданий на приближение десятичных дробей. | 1 | 1.04.21 |  |
| 133 | Приближение десятичных дробей. Правила округления . | 1 | 5.04.21 |  |
| 134 | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел | 1 | 6.04.21 |  |
| 135 | Практикум решения заданий на приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. | 1 | 7.04.21 |  |
| 136 | ***Контрольная работа №7 «Дроби и проценты»*** | 1 | 8.04.21 |  |
| 137 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | 8.04.21 |  |
|  | **Обыкновенные и десятичные дроби** | **22** |  |  |
| 138 | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Делители и кратные. НОД и НОК | 1 | 12.04.21 |  |
| 139 | Практикум решения на разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.Свойства делимости. Признаки делимости на 2,3,5,9,10. | 1 | 13.04.21 |  |
| 140 | Бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | 14.04.21 |  |
| 141 | Практикум решения на бесконечные периодические десятичные дроби. | 1 | 15.04.21 |  |
| 142 | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби\* | 1 | 15.04.21 |  |
| 143 | Непериодические бесконечные периодические десятичные дроби | 1 | 19.04.21 |  |
| 144 | Практикум решения на непериодические бесконечные десятичные дроби | 1 | 20.04.21 |  |
| 145 | Действительные числа\*. Практикум решения на НОК и НОД. | 1 | 21.04.21 |  |
| 146 | Длина отрезка | 1 | 22.04.21 |  |
| 147 | Построение длина отрезка. | 1 | 22.04.21 |  |
| 148 | Нахождение длина отрезка | 1 | 26.04.21 |  |
| 149 | Длина окружности. Площадь круга | 1 | 27.04.21 |  |
| 150 | Практикум на нахождения длины окружности ,площади круга. | 1 | 28.04.21 |  |
| 151 | Составление задач на нахождение длины окружности ,площади круга. | 1 | 29.04.21 |  |
| 152 | Координатная ось | 1 | 29.04.21 |  |
| 153 | Координатная ось. Изображение на координатной оси. | 1 | 3.05.21 |  |
| 154 | Координатная ось.Построение координат . | 1 | 4.05.21 |  |
| 155 | ***Контрольная работа №8 «Обыкновенные и десятичные дроби*** | 1 | 5.05.21 |  |
| 156 | Анализ контрольной работы. Декартова система координат на плоскости | 1 | 6.05.21 |  |
| 157 | Декартова система координат на плоскости. Построение на декартовой системе координат. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости. | 1 | 6.05.21 |  |
| 158 | Столбчатые диаграммы и графики Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Столбчатые диаграммы и графики. | 1 | 10.05.21 |  |
| 159 | Практикум на построение столбчатых диаграмм и графиков. | 1 | 11.05.21 |  |
|  | **Описательная статистика. Комбинаторика. Множества.** | **10** |  |  |
| 160 | Комбинаторные задачи. | 1 | 12.05.21 |  |
| 161 | Перебор вариантов. | 1 | 13.05.21 |  |
| 162 | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | 13.05.21 |  |
| 163 | Конечные и бесконечные множества. | 1 | 17.05.21 |  |
| 164 | Объединение и пересечение множеств. | 1 | 18.05.21 |  |
| 165 | Круги Эйлера. | 1 | 19.05.21 |  |
| 166 | Понятие о случайном опыте и событии. | 1 | 20.05.21 |  |
| 167 | Достоверное и невозможное событие. | 1 | 20.05.21 |  |
| 168 | Сравнение шансов. | 1 | 24.05.21 |  |
| 169 | Противоположное событие. | 1 | 24.05.21 |  |
|  | **Повторение** | **6** |  |  |
| 170 | Представление зависимостей в виде формул. | 1 | 25.05.21 |  |
| 171 | Арифметические действия с рациональными числами. | 1 | 26.05.21 |  |
| 172 | Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. | 1 | 27.05.21 |  |
| 173 | Свойства делимости. Признаки делимости на 2,3,5,9,10 | 1 | 27.05.21 |  |
| 174 | Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители | 1 | 31.05.21 |  |
| 175 | Математическая игра с применением арифметических действий с натуральными числами. | 1 | 31.05.21 |  |