Ростовская область Мартыновский район

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение -

средняя общеобразовательная школа №1 сл. Большая Мартыновка

|  |
| --- |
| «Утверждаю»  Директор МБОУ-СОШ №1  сл. Большая Мартыновка  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Реуцкова И.В./  Приказ от 30.08.2017 г № 230 |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

Уровень общего образования основное общее, 6 «а», 6 «в»

Количество часов в неделю - 5ч.

Количество часов в год - 167ч.

Учитель: Фалалеева Ирина Васильевна

Программа разработана на основе «Федерального государственного

образовательного стандарта основного общего образования», «Примерных

программ по учебным предметам «Математика 5-9 классы», авторской

программы (авт. А. Г. Мордкович), «Положения о рабочей программе МБОУ­СОШ №1 сл. Большая Мартыновка

2017- 2018 учебный год

**Рабочая программа по математике. 6 класс.**

**1.** Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ по учебным предметам «Математика 5-9 классы»,авторской программы (авт. И.И.Зубарева, А.Г. Мордкович); «Положения о рабочей программе МБОУ-СОШ №1 сл. Большая Мартыновка».

**2.** Место учебного предмета.

Согласно Базисному учебному плану общеобразовательных учреждений РФ на изучение предмета «Математика» на ступени основного общего образования в 6 классе отводится 5 часов в неделю, 167 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком МБОУ-СОШ №1 сл. Большая Мартыновка на 2017 – 2018 учебный год - 5 часа в неделю 167 часа в год.

Цели программы:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучению смежных дисциплин, продолжения образования;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственной математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

1. Содержание курса

Арифметика

Рациональные числа (40 ч)

Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Натуральные числа (20 ч)

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Дроби (40 ч)

Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

Начальные сведения курса алгебры

Алгебраические выражения. Уравнения (44 ч)

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Пропорциональность величин.

Координаты (8 ч)

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

Начальные понятия и факты курса геометрии

Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости (12 ч)

Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число п. Длина окружности. Площадь круга.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади поверхности сферы и объема шара.

Элементы теории вероятностей

Первые представления о вероятности (6ч)

Число всех возможных исходов, правило произведения. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности события в простейших случаях.

Контрольно-измерительные материалы

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольная работа по теме: «Сравнение чисел». | 03.10.17 |
| Контрольная работа по теме: «Алгебраическая сумма чисел». | 09.11.17 |
| Контрольная работа по теме: «Координатная плоскость». | 07.12.17 |
| Контрольная работа по теме: «Преобразование буквенных выражений». | 22.01.18 |
| Контрольная работа по теме: «Задачи на дроби». | 07.02.18 |
| Контрольная работа по теме: «Признаки делимости чисел». | 12.03.18 |
| Контрольная работа по теме: «НОД и НОК чисел». | 02.04.18 |
| Контрольная работа по теме: «Пропорциональность величин». | 25.04 |
| Итоговая контрольная работа за курс 6 класса. | 24.05.18 |

График проектов

|  |  |
| --- | --- |
| Рисуем по координатам | 27.11.17 |
| Подсчет вероятности событий в быту. | 15.05.18 |

1. Планируемые результаты освоения предмета

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на формирование универсальных учебных действий: в направлении личностного развития:

* Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
* Формирование 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;
* Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

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;
* Первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
* Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

* Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
* Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию, грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* Развитие представлений о числе, натуральных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне
* о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* Умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

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;
* Первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
* Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
* Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
* Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
* Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

* Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
* Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию, грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
* Развитие представлений о числе, натуральных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
* Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне
* о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
* Умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
* Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.
* Умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
* Умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
* Овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации

уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

* Овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
* Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержательные линии программы** | **Планируемые результаты. Требования ФГОС** | |
| **Базовый уровень** | **Повышенный уровень.** |
| **Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа** | • понимать особенности десятичной системы счисления;  • оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;  • выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;  • сравнивать и упорядочивать рациональные числа;  • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;  • использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты | • *познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*  • *углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*  • *научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ* |
| **Действительные числа** |  | *развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби)*. |
| **Измерения, приближения, оценки** | использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. | • *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;*  • *понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных*. |
| **Алгебраические выражения** | •  решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;  • выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями; | • *применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).* |
| **Уравнения** | • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; | *овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;* |
| **Неравенства** |  |  |
| **Основные понятия. Числовые функции** |  |  |
| **Числовые последовательности** |  |  |
| **Описательная статистика** | научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных. | *получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения* |
| **Случайные события и вероятность** | научится находить вероятность случайного события. | *получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов* |
| **Комбинаторика** | научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций | *получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач* |
| **Наглядная геометрия** | распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры;  • распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;  • строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;  • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;  • вычислять объём прямоугольного параллелепипеда | *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов*. |
| **Геометрические фигуры** | • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;  • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  • решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; | • *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки анализ, построение*, *доказательство и исследование;* |
| **Измерение геометрических величин** | • использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, градусной меры угла;  • вычислять площади треугольников, прямоугольников, кругов;  • вычислять длину окружности  • решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). | • *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, треугольников, круга;* |
| **Координаты** |  |  |
| **Векторы** |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **v. календарно – тематическое планирование.** | | | | | | |
| **№ п/п** | **Дата прохождения материала** | **Фактическое прохождение** | **Тема урока** | Содержание | Деятельность учащихся | |
|  |  |  | **Гл. 1 Положительные и отрицательные числа.** | | | |
|  | **1.09** |  | Повторение курса математики 5 класса. | Центральная симметрия. Изображение симметричных фигур | **Изображать** равные фигуры, симметричные фигуры. | |
|  | **4.09** |  | Поворот и центральная симметрия |
|  | **5.09** |  | Поворот и центральная симметрия |
|  | **6.09** |  | Поворот и центральная симметрия |
|  | **7.09** |  | Поворот и центральная симметрия |
|  | **8.09** |  | Поворот и центральная симметрия |
|  | **11.09** |  | Поворот и центральная симметрия | Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной  прямой; геометрическая интерпретация модуля числа.  Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.  Осевая симметрия.. Изображение симметричных фигур.  Взаимное расположение двух прямых  Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. | **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.  **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.  **Изображать** равные фигуры, симметричные фигуры.  **Исследовать** простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)  **Находить** в окружающем мире плоские и простран­ственные симметричные фигуры.  **Составлять** план действий по выполнению проекта. | |
|  | **12.09** |  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |
|  | **13.09** |  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |
|  | **14.09** |  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |
|  | **15.09** |  | Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая |
|  | **18.09** |  | . Противоположные числа. Модуль числа |
|  | **19.09** |  | Противоположные числа. Модуль числа |
|  | **20.09** |  | Противоположные числа. Модуль числа |
|  | **21.09** |  | Противоположные числа. Модуль числа |
|  | **22.09** |  | Сравнение чисел |
|  | **25.09** |  | Сравнение чисел |
|  | **26.09** |  | Сравнение чисел |
|  | **27.09** |  | § 4. Сравнение чисел |
|  | **28.09** |  | § 5. Параллельность прямых |
|  | **29.09** |  | § 5. Параллельность прямых |
|  | **02.10** |  | § 5. Параллельность прямых |
|  | **3.10** |  | ***Контрольная работа по теме «Сравнение чисел»*** |
|  | **4.10** |  | Работа над ошибками. Числовые выражения, содержащие знаки +,- |
|  | **5.10** |  | § 6. Числовые выражения, содержащие знаки +, |
|  | **6.10** |  | § 6. Числовые выражения, содержащие знаки +, |
|  | **9.10** |  | § 6. Числовые выражения, содержащие знаки +, |
|  | **10.10** |  | § 7. Алгебраическая сумма и ее свойства |
|  | **11.10** |  | § 7. Алгебраическая сумма и ее свойства |
|  | **12.10** |  | § 7. Алгебраическая сумма и ее свойства |
|  | **13.10** |  | § 7. Алгебраическая сумма и ее свойства |
|  | **16.10** |  | § 8. Правило вычисления значения алгебраиче­ской суммы двух чисел |
|  | **17.10** |  | § 8. Правило вычисления значения алгебраиче­ской суммы двух чисел |
|  | **18.10** |  | § 8. Правило вычисления значения алгебраиче­ской суммы двух чисел |
|  | **19.10** |  | § 9. Расстояние между точками координатной прямой |
|  | **20.10** |  | § 9. Расстояние между точками координатной прямой |
|  | **23.10** |  | § 9. Расстояние между точками координатной прямой |
|  | **24.10** |  | § 10. Осевая симметрия |
|  | **25.10** |  | § 10. Осевая симметрия |
|  | **26.10** |  | § 10. Осевая симметрия |
|  | **27.10** |  | § 11. Числовые промежутки |
|  | **07.11** |  | § 11. Числовые промежутки |
|  | **8.11** |  | § 11. Числовые промежутки |
|  | **9.11** |  | ***Контрольная работа по теме «Алгебраическая сумма чисел»*** |
|  | **10.11** |  | Работа над ошибками |
|  | **13.11** |  | Решение задач |
|  | **14.11** |  | § 12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |
|  | **15.11** |  | § 12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |
|  | **16.11** |  | § 12. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел |
|  | **17.11** |  | § 13. Координаты |
|  | **20.11** |  | § 14. Координатная плоскость |
|  | **21.11** |  | § 14. Координатная плоскость |
|  | **22.11** |  | § 14. Координатная плоскость |
|  | **23.11** |  | § 14. Координатная плоскость |
|  | **24.11** |  | § 14. Координатная плоскость |
|  | **27.11** |  | Проект «Рисуем по координатам» |
|  | **28.11** |  | § 15. Умножение и деление обыкновенных дробей |
|  | **29.11** |  | § 15. Умножение и деление обыкновенных дробей |
|  | **30.11** |  | § 15. Умножение и деление обыкновенных дробей |
|  | **01.12** |  | § 15. Умножение и деление обыкновенных дробей |
|  | **4.12** |  | § 16. Правило умножения для комбинаторных задач |
|  | **5.12** |  | § 16. Правило умножения для комбинаторных задач |
|  | **6.12** |  | § 16. Правило умножения для комбинаторных задач |
|  | **7.12** |  | ***Контрольная работа по теме «Координатная плоскость»*** |
|  |
|  | **8.12** |  | Работа над ошибками. § 17. Раскрытие скобок | Использование букв, для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения.  Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.  Наглядные представления о фигурах на плоскости:  окружность, круг.  Изображение геометрических фигур. Взаимное  расположение двух прямых  Наглядные представления о пространственных фи­гурах: шар, сфера.  Решение текстовых задач Нахождение части от целого и целого по его части. | **Читать** и **записывать** буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.  **Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.  **Составлять** уравнения по условиям задач. **Решать** простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.  **Составлять** план действий по выполнению проекта.  **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.  **Распознавать** на чертежах, рисунках и моделях геометрические фигуры, конфигурации фигур (плоские и  пространственные). **Приводить** примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.  **Изображать** геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов .**Изображать** геометрические фигуры на клетчатой бумаге.  **Выражать** одни единицы измерения площади через другие.  **Исследовать** и **описывать** свойства геометрических фигур (плоских и пространственных), используя экспери­мент, наблюдение, измерение. **Моделировать** геометри­ческие объекты, используя бумагу, пластилин, проволо­ку и др. **Использовать** компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объ­ектов. | |
|  | **11.12** |  | § 17. Раскрытие скобок |
|  | **12.12** |  | § 17. Раскрытие скобок |
|  | **13.12** |  | § 17. Раскрытие скобок |
|  | **14.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **15.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **18.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **19.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **20.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **21.12** |  | § 18. Упрощение выражений |
|  | **22.12** |  | § 19. Решение уравнений |
|  | **25.12** |  | § 19. Решение уравнений |
|  | **26.12** |  | § 19. Решение уравнений |
|  | **27.12** |  | § 19. Решение уравнений |
|  | **28.12** |  | § 20. Решение задач на составление уравнений |
|  | **9.01** |  | § 20. Решение задач на составление уравнений |
|  | **10.01** |  | Резерв |
|  |  | | |
|  | **11.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **12.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **15.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **16.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **17.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **18.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **19.01** |  | § 19. Решение уравнений.  § 20. Решение задач на составление уравнений (продолжение) |
|  | **22.01** |  | ***Контрольная работа по теме «Преобразование буквенных выражений»*** |
|  | **23.01** |  | Работа над ошибками. Две основные задачи на дроби |
|  | **24.01** |  | § 21. Две основные задачи на дроби |
|  | **25.01** |  | § 21. Две основные задачи на дроби |
|  | **26.01** |  | § 22. Окружность. Длина окружности |
|  | **29.01** |  | § 22. Окружность. Длина окружности |
|  | **30.01** |  | § 22. Окружность. Длина окружности |
|  | **31.01** |  | § 23. Круг. Площадь круга. |
|  | **1.02** |  | § 23. Круг. Площадь круга. |
|  | **2.02** |  | § 23. Круг. Площадь круга. |
|  | **5.02** |  | § 24. Шар. Сфера |
|  | **6.02** |  | § 24. Шар. Сфера |
|  | **7.02** |  | ***Контрольная работа по теме «Задачи на дроби»*** |  |  | |
|  |
|  | **8.02** |  | Работа над ошибками. Делители и кратные | Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. | **Формулировать** определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.  **Доказывать** и **опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. | |
|  | **9.02** |  | § 25. Делители и кратные |
|  | **12.02** |  | § 25. Делители и кратные |
|  | **13.02** |  | § 26. Делимость произведения |
|  | **14.02** |  | § 26. Делимость произведения |
|  | **15.02** |  | § 26. Делимость произведения |
|  | **16.02** |  | § 26. Делимость произведения |
|  | **19.02** |  | § 27. Делимость суммы и разности чисел |
|  | **20.02** |  | § 27. Делимость суммы и разности чисел |
|  | **21.02** |  | § 27. Делимость суммы и разности чисел |
|  | **22.02** |  | § 27. Делимость суммы и разности чисел |
|  | **26.02** |  | § 28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |
|  | **27.02** |  | § 28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |
|  | **28.02** |  | § 28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |
|  | **1.03** |  | § 28. Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 |
|  | **2.03** |  | § 29. Признаки делимости на 3 и 9 |
|  | **5.03** |  | § 29. Признаки делимости на 3 и 9 |
|  | **6.03** |  | § 29. Признаки делимости на 3 и 9 |
|  | **7.03** |  | § 29. Признаки делимости на 3 и 9 |
|  | **12.03** |  | ***Контрольная работа по теме «Признаки делимости чисел»*** |
|  | **13.03** |  | Работа над ошибками. Простые числа. Разложение числа на простые множители |
|  | **14.03** |  | § 30. Простые числа. Разложение числа на простые множители |
|  | **15.03** |  | § 30. Простые числа. Разложение числа на простые множители |
|  | **16.03** |  | § 30. Простые числа. Разложение числа на простые множители |
|  | **26.03** |  | § 31. Наибольший общий делитель |
|  | **27.03** |  | § 31. Наибольший общий делитель |
|  | **28.03** |  | § 32. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |
|  | **29.03** |  | § 32. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |
|  | **30.03** |  | § 32. Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наименьшее общее кратное |
|  | **02.04** |  | ***Контрольная работа по теме «НОД и НОК чисел»*** |
|  | **Глава IV. Математика вокруг нас** | | | | |
|  | **3.04** |  | Работа над ошибками. Отношение двух чисел | Отношение. Пропорция; основное свойство про-  порции. Решение текстовых задач арифметическими способами.  Представление данных в виде таблиц, диаграмм.  Понятие о случайном опыте и событии, Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.  Решение комбинаторных задач перебором вари-  антов | **Приводить** примеры использования отношений на практике.  **Извлекать** информацию из таблиц и диаграмм, **выполнять** вычисления по табличным данным, **сравнивать**  величины, **находить** наибольшие и наименьшие значения и др.  **Составлять** план действия по выполнению проекта.  **Выполнять** сбор информации в несложных случаях, **представлять** информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.  **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.  **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. **Составлять** план действия по выполнению проекта. | |
|  | **4.04** |  | § 33. Отношение двух чисел |
|  | **5.04** |  | § 33. Отношение двух чисел |
|  | **6.04** |  | § 34. Диаграммы |
|  | **9.04** |  | § 34. Диаграммы |
|  | **10.04** |  | § 34. Диаграммы |
|  | **11.04** |  | § 34. Диаграммы |
|  | **12.04** |  | § 35. Пропорциональность величин |
|  | **13.04** |  | § 35. Пропорциональность величин |
|  | **16.04** |  | § 35. Пропорциональность величин |
|  | **17.04** |  | § 35. Пропорциональность величин |
|  | **18.04** |  | § 36. Решение задач с помощью пропорций |
|  | **19.04** |  | § 36. Решение задач с помощью пропорций |
|  | **20.04** |  | § 36. Решение задач с помощью пропорций |
|  | **23.04** |  | § 36. Решение задач с помощью пропорций |
|  | **24.04** |  | § 36. Решение задач с помощью пропорций |
|  | **25.04** |  | ***Контрольная работа по теме «Пропорциональность величин»*** |
|  | **26.04** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **27.04** |  | Работа над ошибками. § 37. Разные задачи |
|  | **28.04** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **3.05** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **4.05** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **7.05** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **8.05** |  | § 37. Разные задачи |
|  | **10.05** |  | § 38. Первое знакомство с понятием вероятности |
|  | **11.05** |  | § 38. Первое знакомство с понятием вероятности |
|  | **14.05** |  | § 39. Первое знакомство с подсчетом вероятности |
|  | **15.05** |  | Проект «Подсчет вероятности событий в быту» |
|  | **16.05** |  | Повторение. Положительные и отрицательные числа |
|  | **17.05** |  | Повторение. Положительные и отрицательные числа |
|  | **18.05** |  | Повторение. Преобразование буквенных выражений |
|  | **21.05** |  | Повторение. Преобразование буквенных выражений |
|  | **22.05** |  | Повторение. Делимость |
|  | **23.05** |  | Повторение. Математика вокруг нас |
|  | **24.05** |  | ***Итоговая контрольная работа*** |
|  | **25.05** |  | Работа над ошибками. Решение задач |  |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| « СОГЛАСОВАНО» | « СОГЛАСОВАНО» | « СОГЛАСОВАНО» |
| Руководитель МО | Заместитель директора по УВР | Протокол заседания |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Фефилова Л.С./ | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*/ Басюк Е.К./ | методического совета |
| Подпись Ф.И.О. | Подпись Ф.И.О. | МБОУ – СОШ № 1 |
| 28 августа 2017 г | 29 августа 2017 г | сл. Большая Мартыновка |
|  |  |  |
|  |  | от 30.08 2017 г. № 1 |
|  |  | Председатель  методического совета |
|  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Басюк Е.П./ |
|  |  | Подпись руководителя МО Ф.И.О. |

**Контрольно - измерительные материалы по математике*.***

**Контрольная работа по теме «Сравнение чисел»**

1 вариант.

1. Даны числа: 5;-3 ;2,5;-6.

1) Отметьте на координатной прямой эти числа.

2) Укажите: наибольшее число; наименьшее число; число, имеющее больший модуль; число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному:

-0,57; 0; -; 92; -2;

3. Запишите, если:

х=0; - х = -; х=38.

4. Сравните числа и их модули:

0,039 и – 26,7; - и -; -6,7 и – 7,6.

5. Вычислите:+; -.

2 вариант.

1. Даны числа: -8; -; 3; 6,2.
2. Отметьте на координатной прямой эти числа.
3. Укажите: наибольшее число; наименьшее число; число, имеющее наибольший модуль; число, имеющее наименьший модуль.

2. Запишите число, противоположное данному: -12; ; 0; -4,2; 1.

3. Запишите , если: х=; -х=-9,7; х=0;

4. Сравните числа и их модули:

8,91 и -13,54; - и -; -9,8 и -20,45.

5. Вычислите: —; - .

**Контрольная работа по теме «Алгебраическая сумма чисел»**

Вариант 1.

1.Найдите значение выражения: а) -7+ 5; б) 19 – 26; в) -12 -6; г) -43 + 80.

2.Вычислите: а) + ; б) - + ; в) - + .

3.Найдите значение алгебраической суммы: -5,1 + ( - 9,3) – (- 7,3) – ( +2,9).

4. В магазин завезли 700 кг овощей, которые были проданы за три дня. В первый день было продано 40% овощей, во второй 65% остатка. Сколько килограммов овощей было продано в третий день?

5. Туристы были в походе три дня. В первый день они проехали на велосипедах 36 км, что составило 40% всего пути, во второй день 35% остатка. Сколько километров проехали туристы в третий день?

Вариант 2.

1.Найдите значение выражения: а) -6 – 18; б) 21 – 50; в) – 62 + 91; г) – 4 + 3.

2.Вычислите: а) - ; б) - - ; в) - + .

3.Найдите значение алгебраической суммы: - 9.8 + ( +17) – (+3,2) – (-13).

4.За три дня было продано на ярмарке 4000 кг картофеля. В первый день продали 30% этого количества, а во второй день 70% остатка. Какое количество картофеля продали в третий день?

5.В летнем лагере дети отдыхали в три смены. В первую смену лагерь принял 210 человек, что составило 30% всех отдыхающих в течении лета, а во вторую 40% остальных детей. Сколько человек принял лагерь в третью смену?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ»**

Вариант 1.

1.Вычислите: а) 0,6∙(-7,3); б) (-)∙(- ); в) ÷(- ).

2.Отметьте на координатной плоскости точки М (- 9; 0), К (5; - 6), Д( 8; 5), Е(2; - 1). Запишите координаты точки пересечения отрезка МК и луча ДЕ.

3.Найдите значение выражения: 8,5∙(4,2 – 6,97) – 7,32÷(- 2,4) +(- 4,2)÷2,8.

4.Дана аналитическая модель числового промежутка х8. Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись.

Вариант 2.

1.Вычислите: а)4,2∙( - 0,6); б) ∙(- ); в) (- ) ÷ (-).

2.Отьметьте на координатной плоскости точки А(- 5; 1 ), С(5; 5), М(- 2; 8), К(4; -7).Запишите координаты точки пересечения отрезка АС и прямой МК.

3.Найдите значение выражения: (3,7 – 5,86)∙2,5 + ( - 16,8 + 70,98)÷( - 8,4).

4. Дана аналитическая модель числового промежутка - 5х. Постройте его геометрическую модель и составьте соответствующую символическую запись

.

**Контрольная работа «ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БУКВЕННЫХ**

**ВЫРАЖЕНИЙ»**

Вариант 1

1. Упростите выражение: 8 (3*а* – *b*) – 4 (*а* – 7*b*).

2. Решите уравнение 10 – 2 (3*х* + 5) = 4 (*х* – 2).

3. В городе две овощные базы. По ошибке на одну из них завезли в 4 раза больше картофеля, чем на другую. Чтобы уравнять количество картофеля на обеих базах, пришлось с первой базы перевезти на вторую 630 т картофеля. Сколько тонн картофеля было завезено на каждую базу первоначально?

4\*. Вычислите: 

5\*. Цена яблок – 30 р., а цена груш – 40 р. за 1 кг.

а) На сколько процентов груши дороже яблок?

б) На сколько процентов яблоки дешевле груш?

Вариант 2

1. Упростите выражение: 

2. Решите уравнение: 2 – 3 (2*х* – 1) = 1 + 7 (*х* – 5).

3. В результате ошибки на одну книжную полку поставили в полтора раза больше книг, чем на другую. Чтобы уравнять число книг на обеих полках, с первой полки сняли 4 книги и поставили на вторую полку. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

4\*. Вычислите: 

5\*. Осеннее пальто стоит 2000 р., а плащ 1500 р.

а) На сколько процентов осеннее пальто дороже плаща?

б) На сколько процентов плащ дешевле пальто?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «ЗАДАЧИ НА ДРОБИ»**

Вариант 1.

1.Считая, что π3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус R = 6 см.

2.Кукурузой занято 84 га, что составляет площади всего поля. Определите площадь поля.

3.Площадь поля 210 га, из них занято картофелем. Определите площадь, занятую картофелем.

4.В первый день Даша прочитала 36% книги, во второй остатка, после чего ей осталось прочитать 48 страниц. Сколько страниц в книге?

5.Вычислите: 8 ∙ 2 - 3 ∙ 10 .

Вариант 2.

1.Считая, что π 3,14, определите длину окружности и площадь круга, если радиус R = 8 см.

2.Площадь поля 175 га, из них занято кукурузой. Определите площадь, занятую кукурузой.

3.Картофелем занято 72 га, что составляет площади всего поля. Определите площадь поля.

4.За первый месяц из овощехранилища было вывезено хранившегося там картофеля, а за второй 15% оставшегося картофеля, после чего в овощехранилище осталось 76,5 т картофеля. Сколько картофеля было заложено на хранение в овощехранилище?

5.Вычислите: -10 ÷ 1 + 3 ÷ 1.

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ»**

Вариант 1.

1.Даны числа 1742, 3695, 7200, 1314. Выберите те из них, которые делятся: а)на 3; б)на 2; в)на 5.

2.Используя признаки делимости, сократите дробь: а); б).

3.Можно ли сделать три одинаковых букета из 42 тюльпанов,21 нарцисса и 36 веточек мимозы?

4.Найдите частное: (18ав)÷(6а).

5.На двух складах хранилось 450 т овощей. После того как с одного склада перевезли на другой 75 т овощей, на втором складе овощей стало в 2 раза больше, чем на первом. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

Вариант 2.

1.Даны числа 4181, 6315, 8433, 2340. Выберите те из них, которые делятся: а)на 3; б)на 5; в) на 9;

2.Используя признаки делимости, сократите дробь: а) ; б).

3.Имеется 18 карандашей, 36 ручек и 15 блокнотов. Можно ли из них сделать 9 одинаковых наборов ?

4.Найдите частное: (45ху) ÷ (5х).

5.В двух кабинетах было 68 стульев. После того как из одного кабинета в другой перенесли 9 стульев, в первом кабинете стульев оказалось в 3 раза меньше, чем во втором. Сколько стульев было в каждом кабинете первоначально ?

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «НОД И НОК ЧИСЕЛ»**

Вариант 1.

1.Разложите на простые множители числа: а)126; б)84.

2.Найдите: а) НОД(126; 84); б) НОК(126; 84).

3.Сократите дробь .

4.Вычислите: + .

5.Найдите значение выражения: ( + ) ∙2 + 1 ÷ ( - ).

Вариант 2.

1.Разложите на простые множители числа: а) 105; б) 924.

2.Найдите: а) НОД(105; 924); б) НОК(105; 924).

3.Сократите дробь .

4.Вычислите: - .

5.Найдите значение выражения: ( +) ∙ 2 + 1 ÷( - ).

**Контрольная работа ПО ТЕМЕ «ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТЬ**

**ВЕЛИЧИН»**

Вариант 1

1. Для изготовления сплава взяли золото и серебро в отношении 2 : 3. Определите, сколько килограммов каждого металла в слитке этого сплава массой 7,5 кг.

2. Перед посадкой семена моркови смешивают с песком в отношении 2 : 5. Определите массу семян, если песка потребовалось 200 г.

3. Для изготовления 12 деталей требуется 0,48 кг металла. Сколько деталей можно изготовить из 0,8 кг металла?

4\*. Вычислите: 

5\*. Двигаясь со скоростью 64 км/ч, автобус прибыл в пункт назначения через 3,5 ч. На сколько меньше времени ему потребовалось бы на этот путь, если бы он двигался со скоростью 89,6 км/ч?

Вариант 2

1. Для изготовления 42 кг земляной смеси использовали песок и чернозем в отношении 2 : 5. Определите массу песка и массу чернозема в этой смеси.

2. Для приготовления опары смешали молоко и муку в отношении 3 : 2. Сколько взяли молока (в килограммах), если муки было взято 5 кг?

3. Расход бензина на 760 км составил 49,4 л. Сколько бензина потребуется на 1140 км?

4\*. Вычислите: 

5\*. 18 самосвалов одинаковой грузоподъемности могут вывезти грунт за 200 поездок. Сколько самосвалов надо добавить, чтобы сократить число поездок до 150?

**Итоговая контрольная работа**

Вариант 1

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение 4·(5 + 2*х*) – 3·(14 – 9*х*).

4. В одной цистерне в 4 раза меньше бензина, чем во второй. После того как в первую цистерну добавили 20 т бензина, а из второй откачали 19 т, бензина в обеих цистернах стало поровну. Сколько тонн бензина было в каждой цистерне первоначально?

5. Туристы были в пути 3 дня. В первый день они преодолели 36 % всего расстояния, во второй день – 52 % оставшегося пути, а в третий – 54 км. Найдите длину всего пути.

Вариант 2

1. Вычислите: .

2. Выполните действия: .

3. Упростите выражение –9·(4*х* + 2) – 6·(8 – *х*).

4. На одном складе было в 2,5 раза меньше картофеля, чем на втором. После того как на первый склад завезли 180 т картофеля, а на второй – 60 т, картофеля на обоих складах стало поровну. Сколько тонн картофеля было на каждом складе первоначально?

5. Поле площадью 18 га вспахали за 3 дня. В первый день вспахали 35 % всего поля, а во второй день – 40 % оставшейся площади. Сколько гектаров вспахали в третий день?