**Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по математике составлена для учащихся 5-х классов общеобразовательных учреждений и реализуется на основе следующих документов:

- Государственный стандарт основного общего образования по математике;

- Программа общеобразовательных учреждений. Математика. – М.: Просвещение, 2009 г.;

- Программы основного общего образования, под редакцией Кузнецовой Г.М., Миндюк Н.Г. - Математика 5 - 11 кл.4-е изд., стереотип. –М., Дрофа, 2004.

Программа соответствует учебнику «Математика» для пятого класса образовательных учреждений /Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд – М.: Мнемозина, 2009 г.

***Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

***Основные развивающие и воспитательные цели:***

***Развитие***

* ясности и точности мысли, интуиции, критичности мышления, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* математической речи;
* сенсорной сферы; двигательной моторики;
* внимания; памяти;
* навыков само и взаимопроверки;
* формированиепредставлений 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* волевых качеств;
* коммуникабельности;
* ответственности.

Целью изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

На каждом уроке математики выделяется 8-10 минут для развития и совершенствования вычислительных навыков.

В ходе изучения курса учащиеся развивают вычислительные навыки с натуральными числами, овладевают действиями с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составления уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

С учетом письма Минобразования России «О введении элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей в содержание математического образования основной школы», федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы по математике основного общего образования возникла необходимость внесения изменений в авторское тематическое планирование. Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей вводятся в 4-ой четверти. Примеры решения простейших комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения. Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие и примеры случайных событий.

***Основная цель обучения математики в 5 классе:***

* выявить и развить математические и творческие способности учащихся;
* обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений;
* обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
* сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

* + повторение и контроль теоретического материала;
  + разбор и анализ домашнего задания;
  + устный счет;
  + математический диктант;
  + самостоятельная работа;
  + контрольные срезы.

Особое внимание уделяется повторению при проведении самостоятельных и контрольных работ.

Обязательные результаты составлены в соответствии с Государственными образовательными стандартами основного общего образования.

В ходе преподавания математики в 5 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы школьники овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

* планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
* решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
* исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
* ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
* проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
* поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение математики в 5 классах отводится не менее 170 часов из расчета 5 ч в неделю.

Дополнительный недельный час, выделенный из школьного компонента, используется для изучения курса «Наглядная геометрия».

**Содержание образовательной программы**

**Натуральные числа и шкалы (17 часов), из них контрольные работы 1час (к/р №1).**

Десятичная система записи натуральных чисел. Римская нумерация. Сравнение натуральных чисел.

Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник.

Измерение и построение отрезков. Единицы измерения длин.

Линейные диаграммы.

Координатный луч.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* + понятие натурального числа, цифры, десятичной записи числа, классов и разрядов;
  + таблицу классов и разрядов. Обозначение разрядов;
  + общепринятые сокращения в записи больших чисел, четные и нечетные числа, свойства натурального ряда чисел, однозначные, двузначные и многозначные числа;
  + понятия отрезка и его концов, равных отрезков, середины отрезка, длины отрезка, значение отрезков;
  + единицы измерения длины (массы) и соотношения между ними. Общепринятые сокращения в записи единиц длины (массы);
  + измерительные инструменты;
  + понятия треугольника, многоугольника, их вершин и сторон, их обозначение;
  + понятия плоскости, прямой, луча, дополнительного луча, их обозначение;
  + понятия шкалы и делений, координатного луча, единичного отрезка, координаты точки;
  + понятия большего и меньшего натурального числа. Неравенство, знаки неравенств, двойное неравенство.

*уметь:*

* читать и записывать натуральные числа, в том числе и многозначные;
* составлять числа из различных единиц;
* строить, обозначать и называть геометрические фигуры: отрезки, плоскости, прямые, находить координаты точек и строить точки по координатам;
* выражать длину (массу) в различных единицах;
* показывать предметы, дающие представление о плоскости;
* определять цену деления, проводить измерения с помощью приборов, строить шкалы с помощью выбранных единичных отрезков;
* чертить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам;
* сравнивать натуральные числа, в том числе и с помощью координатного луча;
* читать и записывать неравенства, двойные неравенства.

**Сложение и вычитание натуральных чисел (20 часов), из них контрольные работы 2 часа (к/р №2, №3).**

Сложение и вычитание натуральных чисел.

Свойства сложения: переместительный и сочетательный законы.

Числовые и буквенные выражения.

Понятие уравнения.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* понятия действий сложения и вычитания;
* компоненты сложения и вычитания;
* свойства сложения и вычитания натуральных чисел;
* понятие периметра многоугольника;
* алгоритм арифметических действий над многозначными числами.

*уметь:*

* складывать и вычитать многозначные числа столбиком и при помощи координатного луча;
* находить неизвестные компоненты сложения и вычитания;
* использовать свойства сложения и вычитания для упрощения вычислений;
* решать текстовые задачи, используя действия сложения и вычитания;
* раскладывать число по разрядам и наоборот.

**Умножение и деление натуральных чисел (20 часов), из них контрольные работы 2 часа (к/р №4, №5).**

Умножение и деление натуральных чисел.

Законы умножения: переместительный, сочетательный и распределительный.

Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.

Деление с остатком.

Решение текстовых задач арифметическим способом.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел);
* понятия программы вычислений и команды;
* таблицу умножения;
* понятия действий умножения и деления;
* компоненты умножения и деления;
* свойства умножения и деления натуральных чисел;
* порядок выполнения действий (в том числе, когда в выражении есть квадраты и кубы чисел);
* разложение числа на множители, приведение подобных слагаемых;
* деление с остатком, неполное частное, остаток;
* понятия квадрата и куба числа;
* таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел.

*уметь:*

* заменять действие умножения сложением и наоборот;
* находить неизвестные компоненты умножения и деления;
* умножать и делить многозначные числа столбиком;
* выполнять деление с остатком;
* упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя свойства умножения;
* решать уравнения, которые сначала надо упростить;
* решать текстовые задачи арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на … (в…); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.);
* решать текстовые задачи с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части);
* изменять порядок действий для упрощения вычислений, осуществляя равносильные преобразования;
* составлять программу и схему программы вычислений на основании ее команд, находить значение выражений, используя программу вычислений;
* вычислять квадраты и кубы чисел;
* решать уравнения на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).

**Площади и объемы (16 часов), из них контрольные работы 1 час (к/р №6).**

Формула пути.

Площадь прямоугольника.

Объем прямоугольного параллелепипеда.

Единицы измерения времени, скорости, площади и объема.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* Понятие формулы.
* Формулу пути (скорости, времени)
* Понятия прямоугольника, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Измерения прямоугольного параллелепипеда.
* Формулу площади прямоугольника, квадрата, треугольника.
* Формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.
* Равные фигуры. Свойства равных фигур.
* Единицы измерения площадей и объемов.

*уметь:*

* читать и записывать формулы;
* вычислять по формулам путь (скорость, время), периметр, площадь прямоугольника;
* вычислять площадь квадрата, треугольника, объем прямоугольного параллелепипеда, куба;
* вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней;
* вычислять объем фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней;
* решать задачи, используя свойства равных фигур;
* переходить от одних единиц площадей (объемов) к другим.

**Обыкновенные дроби (25 часов), из них контрольные работы 2 часа (к/р №7, к/р №8).**

Окружность и круг.

Обыкновенные дроби.

Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Правильные и неправильные дроби.

Смешанные числа, их сложение и вычитание.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* + понятия окружности, круга и их элементов;
* понятия доли, обыкновенной дроби, числителя и знаменателя дроби;
* основные виды задач на дроби. Правило сравнения дробей.

*уметь:*

* понятия равных дробей, большей и меньшей дробей;
* понятия правильной и неправильной дроби;
* правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
* изображать окружность и круг с помощью циркуля, обозначать и называть их элементы;
* читать и записывать обыкновенные дроби;
* называть числитель и знаменатель дроби и объяснять, что ни показывают;
* изображать дроби, в том числе равные на координатном луче;
* распознавать и решать три основные задачи на дроби;
* сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями;
* сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом;
* складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем;
* записывать результат деления двух любых натуральных чисел с помощью обыкновенных дробей;
* записывать любое натуральное число в виде обыкновенной дроби;
* выделять целую часть из неправильной дроби;
* представлять смешанное число в виде неправильной дроби;
* складывать и вычитать смешанные числа.

**Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов), из них контрольные работы 1час (к/р № 9).**

Десятичная дробь.

Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Решение текстовых задач различными способами.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* понятие десятичной дроби, его целой и дробной части;
* правило сравнения десятичных дробей;
* правило сравнения десятичных дробей по разрядам;
* понятия равных, меньшей и большей десятичных дробей;
* правило сложения и вычитания десятичных дробей;
* свойства сложения и вычитания десятичных дробей;
* понятия приближенного значения числа, приближенного значения числа с недостатком (с избытком);
* понятие округления числа;
* правило округления чисел, десятичных дробей до заданных разрядов.

*уметь:*

* иметь представление о десятичных разрядах;
* читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби;
* выражать данные значения длины, массы, площади, объема в виде десятичных дробей;
* изображать десятичные дроби на координатном луче;
* складывать и вычитать десятичные дроби;
* раскладывать десятичные дроби по разрядам;
* решать текстовые задачи на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями;
* округлять десятичные дроби до заданного десятичного разряда.

**Умножение и деление десятичных дробей (25 часов), из них контрольные работы 2 часа (к/р № 10, к/р № 11).**

Умножение и деление десятичных дробей.

Решение текстовых задач различными способами.

Среднее арифметическое нескольких чисел.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* правило умножения двух десятичных дробей (правило постановки запятой в результате действия);
* правило деления числа на десятичную дробь (правило постановки запятой в результате действия);
* правило деления на 10, 100, 1000 и т.д.;
* правило деления на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д.;
* свойства умножения и деления десятичных дробей;
* понятие среднего арифметического нескольких чисел;
* понятие средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности.

*уметь:*

* умножать и делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь;
* выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями;
* применять свойства умножения и деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений;
* вычислять квадрат и куб заданной десятичной дроби;
* решать текстовые задачи на умножение и деление, а также на все действия, данные в которых выражены десятичными дробями;
* находить среднее арифметическое нескольких чисел;
* находить среднюю скорость движения, среднюю урожайность, среднюю производительность и т.д.

**Инструменты для вычислений и измерений (13 часов), из них контрольные работы 1 час (к/р № 12).**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе.

Проценты.

Основные задачи на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Выражение отношения в процентах в простейших случаях.

Углы, измерение углов.

В ходе изучения данной темы учащиеся должны:

*знать:*

* понятие процента. Знак, обозначающий «процент»;
* правило перевода десятичной дроби в проценты и наоборот;
* основные виды задач на проценты;
* понятие угла и его элементов, обозначение углов, виды углов. Знак, обозначающий «угол»;
* свойство углов треугольника;
* измерительные инструменты;
* понятие биссектрисы угла;
* алгоритм построения круговых диаграмм.

*уметь:*

* пользоваться калькуляторами при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями;
* обращать десятичную дробь в проценты и наоборот;
* вычислять проценты с помощью калькулятора;
* распознавать и решать три вида задач на проценты.

**Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей (6 часов).**

Работа с таблицами и диаграммами.

Решение комбинаторных задач методом перебора возможных вариантов.

Случайные, достоверные и невозможные события.

**Итоговое повторение курса математики 5 класса (10 часов), из них контрольные работы 1 час (итоговая к/р).**

**Требования к уровню подготовки**

***В результате изучения математики ученик должен***

***знать/понимать***

* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

***уметь***

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**I. Тематическое планирование**

**5 часов в неделю, всего 170 часов.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № §  п/п | Содержание | Кол-во часов по разделу | Кол-во часов по теме | Контроль  л. р, п.р.  и т.д. | Дата |
| **1** | **Повторение курса математики 1-4 классов** | **5** |  |  |  |
| **2** | **Натуральные числа и шкалы** | **17** |  |  |  |
| 2.1 | Обозначение натуральных чисел |  | 3 |  |  |
|  | Обозначение натуральных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Классы и разряды натуральных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Чтение и запись натуральных чисел |  | 1 |  |  |
| 2.2 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник |  | 3 |  |  |
|  | Отрезок, построение отрезков, их сравнение |  | 1 |  |  |
|  | Длина отрезка. Измерение отрезков |  | 1 |  |  |
|  | Треугольник |  | 1 |  |  |
| 2.3 | Плоскость. Прямая. Луч |  | 2 |  |  |
|  | Плоскость, прямая на плоскости |  | 1 |  |  |
|  | Луч. Дополнительные лучи |  | 1 |  |  |
| 2.4 | Шкалы и координаты |  | 2 |  |  |
|  | Шкалы |  | 1 |  |  |
|  | Координатный луч. Координаты |  | 1 |  |  |
| 2.5 | Сравнение натуральных чисел |  | 3 |  |  |
|  | Меньше или больше |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение натуральных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение натуральных чисел на координатном луче |  | 1 |  |  |
| 2.6 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний |  | 3 |  |  |
|  | Самостоятельная работа по пройденному материалу |  | 1 |  |  |
|  | Урок – обобщение по пройденному материалу |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| ***2.7*** | ***Контрольная работа №1 по теме "Натуральные числа и шкалы"*** |  |  | *1* |  |
| **3** | **Сложение и вычитание натуральных чисел** | **20** |  |  |  |
| 3.1 | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 4 |  |  |
|  | Сложение чисел и компоненты при сложении |  | 1 |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел и его свойства |  | 1 |  |  |
|  | Сложение натуральных чисел. Разложение чисел по разрядам |  | 1 |  |  |
|  | Сложение чисел в «столбик» |  | 1 |  |  |
| 3.2 | Вычитание |  | 3 |  |  |
|  | Вычитание чисел и компоненты при вычитании |  | 1 |  |  |
|  | Свойства вычитания |  | 1 |  |  |
|  | Вычитание чисел в столбик |  | 1 |  |  |
| **3.3** | ***Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** |  |  | *1* |  |
| 3.4 | Числовые и буквенные выражения |  | 3 |  |  |
|  | Числовые выражения |  | 1 |  |  |
|  | Буквенные выражения |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач в виде буквенных и числовых выражений |  | 1 |  |  |
| 3.5 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания |  | 3 |  |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения |  | 1 |  |  |
|  | Буквенная запись свойств вычитания |  | 1 |  |  |
|  | Применение свойств сложения и вычитания для упрощения вычислений и буквенных выражений |  | 1 |  |  |
| 3.6 | Уравнение |  | 4 |  |  |
|  | Уравнение, корень уравнения |  | 1 |  |  |
|  | Нахождение компонентов уравнений |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений |  | 1 |  |  |
| 3.7 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний |  | 1 |  |  |
| ***3.8*** | ***Контрольная работа № 3 по теме "* *Уравнение"*** |  |  | *1* |  |
| **4** | **Умножение и деление натуральных чисел** | **20** |  |  |  |
| 4.1 | Умножение натуральных чисел и его свойства |  | 3 |  |  |
|  | Умножение. Свойства умножения |  | 1 |  |  |
|  | Умножение натуральных чисел в столбик |  | 1 |  |  |
|  | Умножение при решении задач |  | 1 |  |  |
| 4.2 | Деление |  | 3 |  |  |
|  | Деление. Компоненты при делении |  | 1 |  |  |
|  | Свойства деления |  | 1 |  |  |
|  | Деление в столбик |  | 1 |  |  |
| 4.3 | Деление с остатком |  | 2 |  |  |
|  | Деление с остатком и его компоненты |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| 4.4 | ***Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел"*** |  |  | *1* |  |
| 4.5 | Упрощение выражений |  | 3 |  |  |
|  | Распределительное свойство умножения |  | 1 |  |  |
|  | Применение свойства умножения при упрощении выражения |  | 1 |  |  |
|  | Упрощение выражений |  | 1 |  |  |
| 4.6 | Порядок выполнения действий |  | 4 |  |  |
|  | Действия первой и второй ступени |  | 1 |  |  |
|  | Программа и схема программы вычислений |  | 1 |  |  |
|  | Порядок выполнения действий |  | 1 |  |  |
|  | Составление схем для вычисления значений числовых выражений |  | 1 |  |  |
| 4.7 | Квадрат и куб числа |  | 2 |  |  |
|  | Возведение в квадрат и куб числа |  | 1 |  |  |
|  | Вычисление значений выражений, содержащих квадрат и куб числа |  | 1 |  |  |
| 4.8 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний |  | 1 |  |  |
| ***4.9*** | ***Контрольная работа № 5 по теме "Упрощение выражений»*** |  |  | *1* |  |
| **5** | **Площади и объемы** | **16** |  |  |  |
| 5.1 | Формулы |  | 3 |  |  |
|  | Что такое формула. Формула пути |  | 1 |  |  |
|  | Чтение и запись формул |  | 1 |  |  |
|  | Вычисление по формулам |  | 1 |  |  |
| 5.2 | Площадь. Формула площади прямоугольника |  | 3 |  |  |
|  | Площадь фигуры. Равные фигуры |  | 1 |  |  |
|  | Площадь прямоугольника |  | 1 |  |  |
|  | Квадрат. Формула площади квадрата |  | 1 |  |  |
| 5.3 | Единицы измерения площадей |  | 2 |  |  |
|  | Единицы измерения площадей, их связь |  | 1 |  |  |
|  | Использование различных единиц измерения площадей при решении задач |  | 1 |  |  |
| 5.4 | Прямоугольный параллелепипед |  | 3 |  |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед и его элементы |  | 1 |  |  |
|  | Куб и его элементы |  | 1 |  |  |
|  | Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда |  | 1 |  |  |
| 5.5 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда |  | 4 |  |  |
|  | Объём, сравнение объёмов |  | 1 |  |  |
|  | Объёмы, соотношения между единицами объёма |  | 1 |  |  |
|  | Объём прямоугольного параллелепипеда и куба |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| **5.6** | ***Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы»*** |  |  | *1* |  |
| **6** | **Обыкновенные дроби** | **25** |  |  |  |
| 6.1 | Окружность и круг |  | 2 |  |  |
|  | Что такое окружность и круг, их элементы |  | 1 |  |  |
|  | Построение окружности и круга |  | 1 |  |  |
| 6.2 | Доли. Обыкновенные дроби |  | 3 |  |  |
|  | Доли. Обыкновенные дроби |  | 1 |  |  |
|  | Чтение и запись обыкновенных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на дроби |  | 1 |  |  |
| 6.3 | Сравнение дробей |  | 3 |  |  |
|  | Равные дроби |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение дробей |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение дробей на координатном луче |  | 1 |  |  |
| 6.4 | Правильные и неправильные дроби |  | 2 |  |  |
|  | Правильные и неправильные дроби |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| **6.5** | ***Контрольная работа №7 по теме «Обыкновенные дроби»*** |  |  | *1* |  |
| 6.6 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 4 |  |  |
|  | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями |  | 1 |  |  |
|  | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 1 |  |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на сложение и вычитание дробей |  | 1 |  |  |
| 6.7 | Деление и дроби |  | 1 |  |  |
| 6.8 | Смешанные числа |  | 3 |  |  |
|  | Смешанное число, его составные части |  | 1 |  |  |
|  | Смешанное число и неправильная дробь |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на смешанные числа |  | 1 |  |  |
| 6.9 | Сложение и вычитание смешанных чисел |  | 4 |  |  |
|  | Сложение смешанных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Вычитание смешанных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Вычитание смешанных и целых чисел |  | 1 |  |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел |  | 1 |  |  |
| 6.10 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний |  | 1 |  |  |
| ***6.11*** | ***Контрольная работа № 8 по теме "Сложение и вычитание обыкновенных дробей"*** |  |  | *1* |  |
| **7** | **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | **13** |  |  |  |
| 7.1 | Десятичная запись дробных чисел |  | 2 |  |  |
|  | Десятичная запись дробных чисел |  | 1 |  |  |
|  | Чтение и запись десятичных дробей |  | 1 |  |  |
| 7.2 | Сравнение десятичных чисел |  | 3 |  |  |
|  | Равные десятичные дроби |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей на координатном луче |  | 1 |  |  |
|  | Сравнение десятичных дробей |  | 1 |  |  |
| 7.3 | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 4 |  |  |
|  | Разложение десятичной дроби по разрядам |  | 1 |  |  |
|  | Сложение десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Вычитание десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Сложение и вычитание десятичных дробей |  | 1 |  |  |
| 7.4 | Приближенные значения чисел. Округление чисел |  | 3 |  |  |
|  | Приближённые значения чисел |  | 1 |  |  |
|  | Округление чисел |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| ***7.5*** | ***Контрольная работа № 9 по теме "Сложение и вычитание десятичных дробей"*** |  |  | *1* |  |
| **8** | **Умножение и деление десятичных дробей** | **25** |  |  |  |
| 8.1 | Умножение десятичных дробей на натуральные числа |  | 3 |  |  |
|  | Умножение десятичной дроби на натуральное число |  | 1 |  |  |
|  | Умножение десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  | 1 |  |  |
|  | Решение упражнений и задач |  | 1 |  |  |
| 8.2 | Деление десятичных дробей на натуральные числа |  | 4 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на натуральное число |  | 1 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. |  | 1 |  |  |
|  | Решение упражнений и задач |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| ***8.3*** | ***Контрольная работа № 10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»*** |  |  | *1* |  |
| 8.4 | Умножение десятичных дробей |  | 6 |  |  |
|  | Умножение десятичной дроби на 0,01;0,01;0,001 и т.д. |  | 1 |  |  |
|  | Умножение десятичной дроби на десятичную дробь |  | 1 |  |  |
|  | Законы умножения при умножении десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на умножение десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на умножение десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на умножение десятичных дробей |  | 1 |  |  |
| 8.5 | Деление на десятичную дробь |  | 6 |  |  |
|  | Деление на 0,1;0,01;0,001 и т.д. |  | 1 |  |  |
|  | Деление числа на десятичную дробь |  | 1 |  |  |
|  | Деление десятичной дроби на десятичную дробь |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на деление десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на деление десятичных дробей |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на деление десятичных дробей |  | 1 |  |  |
| 8.6 | Среднее арифметическое |  | 3 |  |  |
|  | Среднее арифметическое нескольких чисел |  | 1 |  |  |
|  | Средние величины |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на средние величины |  | 1 |  |  |
| 8.7 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний. |  | 1 |  |  |
| ***8.8*** | ***Контрольная работа № 11 по теме "Умножение и деление десятичных дробей"*** |  |  | *1* |  |
| **9** | **Инструменты для вычислений и измерений** | **13** |  |  |  |
| 9.1 | Микрокалькулятор |  | 3 |  |  |
|  | Устройство микрокалькулятора и работа с ним |  | 1 |  |  |
|  | Ввод данных в микрокалькуляторе |  | 1 |  |  |
|  | Нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора |  | 1 |  |  |
| 9.2 | Проценты |  | 4 |  |  |
|  | Что такое процент |  | 1 |  |  |
|  | Обыкновенные и десятичные дроби и проценты |  | 1 |  |  |
|  | Решение задач на проценты |  | 1 |  |  |
|  | Подготовка к контрольной работе |  | 1 |  |  |
| ***9.3*** | ***Контрольная работа № 12 по теме «Проценты»*** |  |  | *1* |  |
| 9.4 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник |  | 2 |  |  |
|  | Угол и его элементы. Равные углы |  | 1 |  |  |
|  | Прямой и развёрнутый угол. Чертёжный треугольник |  | 1 |  |  |
| 9.5 | Измерение углов. Транспортир |  | 3 |  |  |
|  | Транспортир. Единицы измерения углов |  | 1 |  |  |
|  | Острый, прямой и тупой углы |  | 1 |  |  |
|  | Построение углов с помощью транспортира |  | 1 |  |  |
| **10** | **Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей** | **6** |  |  |  |
| 10.1 | Работа с таблицами и диаграммами |  | 2 |  |  |
| 10.2 | Решение комбинаторных задач методом перебора возможных вариантов |  | 3 |  |  |
| 10.3 | Случайные, достоверные и невозможные события |  | 1 |  |  |
| **11** | **Повторение** | **10** |  |  |  |
| 11.1 | Решение задач |  | 9 |  |  |
| ***11.2*** | ***Итоговая контрольная работа*** |  |  | *1* |  |

**Литература**

1. Бунимович Е.А., Булычёв В. А. Вероятность и статистика. 5 – 9 кл.: Пособие для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2002.
2. Власова Т. Г. Предметная неделя математики в школе/ Т. Г. Власова. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007.
3. Гришина И. В. Математика. 5 класс. Тесты. – Саратов: Лицей, 2004.
4. Ерина Т. М. Рабочая тетрадь по математике: 5 класс: к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика: 5 класс»/ Т. М. Ерина. – М.: Издательство «Экзамен», 2012.
5. Жохов В. И. Преподавание математики в 5 – 6 классах: Методические рекомендации для учителей к учебнику Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда. – М.: Вербум – М, 2000.
6. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 1990.
7. Коляда Е. П., Соловьёва Г.Д. Факультативный курс по математике для учащихся 5 – х классов. – Саратов, ОИУУ, 1993.
8. Математика. Итоговые уроки. 5 – 9 классы/ авт. – сост. О. В. Бощенко. – Волгоград: Учитель, 2008.
9. Математика: Учебник для 5 кл. общеобразовательных учреждений/ Н.Я Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. – М. «Сайтком», 2000.
10. Математика. 5 класс: поурочные планы по учебнику Н. Я. Виленкина и др. Первое полугодие/ авт. – сост. З. С. Стромова, О. В. Пожарская. – Волгоград: Учитель, 2006.
11. Математика. 5 – 11 классы. Коллективный способ обучения: конспекты уроков, занимательные задачи/ авт. – сост. И. В. Фотина. – Волгоград: Учитель, 2009.
12. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5 – 9 классы. М.: Просвещение , 2011. – (Стандарты второго поколения).
13. Рязановский А. Р. Математика. 5 – 11 кл.: Дополнительные материалы к уроку математики / А. Р. Рязановский, Е. А. Зайцев. – М.: Дрофа, 2002.
14. Тесты к школьному курсу: Математика. 5 класс: Справочное пособие. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
15. Тульчинская Е. Е. Математика. 5 класс. Блицопрос: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е. Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
16. Уроки математики с применением ИКТ. 5 – 6 классы. Методическое пособие с электронным приложением/ Авт. – сост. М. Н. Каратанова. – М.: Планета, 2010.
17. Фарков А. В. Математические олимпиады. 5 – 6 классы: учебно-методическое пособие для учителей математики общеобразовательных школ/ А. В. Фарков. – М. Издательство «Экзамен», 2011.
18. Чесноков А. С., Нешков К. И. Дидактические материалы по математике для 6 класса. – М.: Классикс Стиль, 2002.

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 61»**

**ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА ГОРОДА САРАТОВА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Вахлаева О.В./  Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г. | **«Согласовано»**  Заместитель руководителя  по УВР МОУ «СОШ № 61»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Задорова Н.В./  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г. | **«Утверждено»**  Руководитель МОУ «СОШ № 61»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_/ \_\_Блатман О.В.\_\_/  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учителя первой категории

**Виноградовой Светланы Анатольевны**

по математике (5а и 5б классы)

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

протокол № 1

от «30» августа 2011 г.

**2011 - 2012 учебный год**