

**Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №88 г. Орска Оренбургской
области»**

<p>Рассмотрено на заседании ШМО Протокол № _____ от « ____ » _____ 201 г. Руководитель ШМО _____ Т. Н. Новикова</p>	<p>Согласовано Зам. директора по УВР _____ С. Н. Камалова</p>	<p>Утверждаю Директор СОШ №88 _____ Г. А. Батутина</p>
---	--	---

**Рабочая программа по алгебре
для 5А,5Б,5В,6В классов (базовый уровень)
на 2014-2015 уч. год.**

**Составила учитель математики
первой квалификационной категории**

Дорохова Галина Ивановна

**г. Орск
2014 г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике 5-9 классы составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 г. №1089.
- Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9,32)
- Учебный план МАОУ СОШ №88 на 2014-2015 учебный год.
- Программы. Математика. 5-9 классы / авт.-сост. И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М. Мнемозина, 2011г. – 64 с.
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования в 2013-2014 учебном году.
- Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2010, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ.
- Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы /авт.-сост. И.И. Зубарева, А. Г. Мордкович.-М. : Мнемозина, 2009. -63 с.

Цели изучения математики в 5-6 классе:

- 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения математики в 5-6 классе:

- формирование логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

- осуществление функциональной подготовки учащихся;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности;
- выявление и развитие математических способностей, интеллектуального развития ученика.

Актуальность изучения математики в 5-6 классе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык **математики в 5-6 классе** подчеркивает её значение как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения **математики в 5-6 классе** является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения **математики в 5-6 классе** является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры

Особенности методического аппарата учебника «Математика» для 5-6 класса.

- В основе учебника – принцип **ведущей роли теоретических знаний**
- Временной сдвиг в начале изучения обыкновенных дробей.
- Новые математические понятия (когда это возможно) вводятся после рассмотрения прикладных задач, мотивирующих необходимость их появления.
- Теоретический материал излагается доступным языком, что приучает учащихся к самостоятельному его изучению
- В изучение в курсе 5 класса включены темы, традиционно изучаемые в 6 классе:
 1. основное свойство дроби;
 2. простейшие случаи сложения и вычитания дробей с разными знаменателями;
 3. умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число.
- При изложении курса широко используются графические средства наглядности
- Акцент делается на практическое применение приобретённых знаний.
- Целенаправленная работа по подготовке учащихся к изучению систематического курса геометрии: на эмпирическом уровне вводятся понятия «серединовый перпендикуляр», «окружность», «биссектриса».
- Используются понятия: «математический язык», «математическая модель».

В соответствии с Образовательной программой школы, рабочая программа **изучения математики в 5-6 классе** рассчитана на 170 часов в год при 5 часах в неделю. Уровень обучения – базовый.

Формы организации учебного процесса: фронтальная, индивидуальная, групповая, парная, беседа, рассказ, лекция, дифференцированные задания, взаимопроверка, практическая работа, самостоятельная работа, тренинг.

Формы контроля: текущий и итоговый контроль, тест, зачет, математический диктант, самоконтроль, взаимоконтроль.

Достижению целей программы обучения будет *способствовать использование современных инновационных технологий:*

- Технология уровневой дифференциации обучения
- Технология проблемно-развивающего обучения
- Здоровье-сберегающие технологии

- Технологии сотрудничества
- Игровые технологии
- Информационные технологии

Для реализации программного содержания используется **учебные пособия**:

1. Учебник: Математика. 5, 6 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2013г.
2. Тетрадь для контрольных работ, 2-х частях: Математика 5, 6 класс/ И.И. Зубарева/ М. Мнемозина, 2012 г.
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2012 г.

Учебно-тематический план по математике в 5 классе

№п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов по рабочей программе
1	<i>Повторение основных понятий математики из курса начальной школы</i>	5
2	<i>Натуральные числа</i>	42
3	<i>Обыкновенные дроби</i>	34
4	<i>Геометрические фигуры</i>	23
5	<i>Десятичные дроби</i>	46
6	<i>Геометрические тела</i>	9
7	<i>Введение в вероятность</i>	4
8	<i>Обобщающее повторение курса математики в 5 кл.</i>	7
9	ВСЕГО	170

Внесены изменения: из часов, отведенных на итоговое повторение в конце года, выделены 5 часов на повторение в начале года.

Основное содержание предмета математики в 5 классе.

1. Натуральные числа (43 ч) Десятичная система счисления. Числовые и буквенные выражения. Язык геометрических рисунков. Прямая. Отрезок. Луч. Сравнение отрезков. Длина отрезка. Ломаная. Координатный луч. Округление чисел. Прикидка результатов действий. Вычисление с многочисленными числами. Прямоугольник. Формулы. Законы арифметических действий. Уравнения. Упрощение выражений. Математический язык. Математическая модель.

Основная цель – формирование представлений о целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления; о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломанной, луче, прямоугольнике; овладение умением сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

2. Обыкновенные дроби (34 ч.) Деление с остатком. Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Окружность и круг. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число.

Основная цель – формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных чисел; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах, овладении умением отыскания части, сложение и вычитание обыкновенных дробей и

смешанных чисел, умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число; навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби.

3. Геометрические фигуры. (24 ч) Определение угла. Развернутый угол. Сравнение углов наложением. Измерение углов. Биссектриса угла. Треугольник. Площадь треугольника. Свойство углов треугольника. Расстояние между точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Свойство биссектрисы угла.

Основная цель – формирование представлений о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре, треугольнике, расстоянием между двумя точками и расстоянии от точки до прямой; формирование умений найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла; овладение умением сравнения и измерения углов, построение биссектрисы угла и различных видов треугольников; овладение навыками нахождения площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построение треугольника.

4. Десятичные дроби (45 ч) Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Перевод величин из одних единиц в другие. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Степень числа. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Понятие процента. Задачи на проценты. Микрокалькулятор.

Основная цель – формирование представлений о десятичной дроби, степени числа, проценте; формирование умений чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользования микрокалькулятором; овладение умением нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей; овладение навыками умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все арифметические действия, решения задач на проценты.

5. Геометрические тела (9 ч) Прямоугольный параллелепипед. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – формирование представлений о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме; овладение умением построения развертки прямоугольного параллелепипеда; овладение навыками нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.

6. Введение в вероятность (4 ч) Достоверные, невозможные и случайные события.

Комбинаторные задачи.

Основная цель – формирование представлений о достоверных, невозможных, случайных событиях; овладение умением составлять дерево возможных вариантов; овладение навыками решения простейших комбинаторных задач.

7. Повторение по всему курсу (ч) **Основная цель** – обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 5 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

График контрольных работ по математике в 5 классе.

№	Вид контроля	Дата	Дата
1	Вводная контрольная работа		
2	Контрольная работа №1 «Десятичная система счисления. Основные геометрические понятия».		
3	Контрольная работа №2 «Вычисления с многозначными числами».		
4	Контрольная работа №3 «Прямоугольник. Арифметические законы».		
5	Контрольная работа №4 «Обыкновенные дроби».		
6	Контрольная работа №5 «Действия с обыкновенными дробями».		
7	Контрольная работа №6 «Геометрические фигуры».		
8	Контрольная работа №7 «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей».		
9	Контрольная работа №8 «Умножение и деление десятичных дробей».		
10	Контрольная работа №9 «Проценты. Прямоугольный параллелепипед».		
11	Контрольная работа № 10 «Итоговая контрольная работа за курс 5 класса»		

Учебно-тематический план по математике в 6 классе

№п/п	Название разделов и тем	Кол-во часов по рабочей программе
1	<i>Повторение курса 5 класса</i>	<i>10</i>
2	<i>Положительные и отрицательные числа. Координаты</i>	<i>58</i>
3	<i>Преобразование буквенных выражений</i>	<i>31</i>
4	<i>Делимость натуральных чисел</i>	<i>33</i>
5	<i>Математика вокруг нас</i>	<i>28</i>
6	<i>Обобщающее повторение курса математики за 6 класс</i>	<i>10</i>
9	ВСЕГО	170

Основное содержание предмета математики в 6 классе.

1. Повторение за курс 5-ого класса(10 ч).

Повторить материал, пройденный в курсе 5-ого класса.

Основная цель:

- повторить арифметические действия с десятичными дробями;
- вспомнить умения и навыки по решению уравнений;
- повторить решение задач на части, на движение;
- повторить понятие «процент», решение задач на проценты.

2. Положительные и отрицательные числа. Координаты(58 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.

Поворот, осевая и центральная симметрии. Координаты, координатная плоскость. Числовые промежутки.

Основная цель:

- выработать навыка чтения и записи отрицательных чисел;
- навыки по сравнению отрицательных чисел, положительных и отрицательных чисел;
- умение складывать, вычитать, умножать и делить положительные и отрицательные числа;
- арифметические действия с отрицательными числами;
- знакомство с понятием абсолютная величина числа;
- знакомство с геометрическими преобразованиями: поворотом, осевой и центральной симметриями;
- навыки по нахождению координат числа на координатной плоскости.

3. Преобразование буквенных выражений(31ч).

Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

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

Решение двух основных задач на дроби.

Наглядные представления об окружности, круге, шаре, сфере.

Основная цель:

- отработка умений и навыков по упрощению алгебраических выражений (сложение и вычитание одночленов);
- умение раскрытия скобок;
- развитие навыков по решению уравнений переносом слагаемых из одной части уравнения в другую;
- знакомство учащихся с решением текстовых задач алгебраическим способом;
- навыки по решению двух типов задач на дроби;
- знакомство с геометрическими фигурами: окружность, круг, шар, сфера.

4.Делимость натуральных чисел(33ч).

Делители и кратные. Делимость произведения, суммы и разности 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.

Основная цель:

- знакомство с понятиями делители и кратные;
- отработка умений и навыков по признакам делимости;
- умение раскладывать числа на простые множители;
- навыки по нахождению наименьшего общего кратного и наибольшего общего делителя.

5.Математика вокруг нас(28ч).

Отношения двух чисел. Пропорциональность величин. Решение задач с помощью пропорции. Первые представления о вероятности. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчёт вероятности события в простейших случаях.

Основная цель:

- знакомство с понятиями: отношение чисел, пропорциональность величин;
- умение решать задачи с помощью пропорций;
- знакомство с понятием «вероятность», с подсчётом вероятности;

- отработка умений и навыков по решению задач различного типа.

6.Повторение.(10ч).

Основная цель – обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 6 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

График контрольных работ по математике в 5 классе.

№	Вид контроля	Дата	Дата
1	Вводная контрольная работа		
2	Контрольная работа №1 « <i>Положительные и отрицательные числа. Координаты</i> ».		
3	Контрольная работа №2 « <i>Вычисления значения алгебраической суммы двух чисел</i> ».		
4	Контрольная работа №3 « <i>Действия положительными и отрицательными числами</i> ».		
5	Контрольная работа №4 « <i>Преобразование буквенных выражений</i> ».		
6	Контрольная работа №5 « <i>Геометрические фигуры и</i> ».		
7	Контрольная работа №6 « <i>Делимость чисел</i> ».		
8	Контрольная работа №7 « <i>Нахождение НОД и НОК чисел</i> ».		
9	Контрольная работа №8 « <i>Отношение двух чисел</i> »		
10	Контрольная работа № 10 «Итоговая контрольная работа за курс 6 класса»		

Требования к уровню подготовки обучающихся

По завершении изучения курса математики 5-6 классов выпускник научится:

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.

Выпускник получит возможность:

- 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.

Измерения, приближения, оценки

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

• *понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближённым.*

Элементы алгебры

- оперировать понятиями «числовое выражение», «буквенное выражение», упрощать выражения, содержащие слагаемые с одинаковым буквенным множителем; работать с формулами;
- решать простейшие линейные уравнений с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и применять терминологию и символику, связанную с отношением неравенства, в простейших случаях.

Выпускник получит возможность:

- *научиться выполнять преобразования целых буквенных выражений, применяя законы арифметических действий;*
- *овладеть простейшими приёмами решения уравнений; применять аппарат уравнений для решения разнообразных текстовых (сюжетных) задач.*

Описательная статистика и вероятность

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить вероятность случайного события в простейших случаях;*
- *решать простейшие комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или их комбинаций с использованием правила произведения.*

Наглядная геометрия

Выпускник **научится:**

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные 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;
- находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от 0° до 180° ;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять площадь прямоугольника, круга, прямоугольного треугольника и площади фигур, составленных из них, объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- *научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *научиться применять понятие развёртки для выполнения практических*

Список литературы для учителя:

1. Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденный приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089.
2. Закон Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9,32)
3. Учебный план МАОУ СОШ №88 на 2014-2015 учебный год.
4. Программа для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2010, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ.
5. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы /авт.-сост. И.И. Зубарева, А. Г. Мордкович.-М. : Мнемозина, 2009. -63 с.

Основная литература.

1. Учебник: Математика. 5, 6 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2013г.
2. Тетрадь для контрольных работ, 2-х частях: Математика 5, 6 класс/ И.И. Зубарева/ М. Мнемозина ,2012 г.
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5 – 6 класс» / И.И. Зубарева, А, Г. Мордкович/ М. Мнемозина, 2012 г.

Дополнительная литература:

1. Самостоятельные работы «Математика 5, 6 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Мальштейн, М.Н. Шанцева/ М. Мнемозина, 2012
2. Блиц – опрос «Математика 5, 6», / Е.Е. Тульчинская/ М. Мнемозина, 2010
3. Задачи по математике для 5-6 классов / И.В. Баранова, З.Г.Барчукова / СПб «Специальная литература»1997
4. Самостоятельные и контрольные работы по математике 5 класс, 6 класс
а. / А.П. Ершова, В.В. Голобородько /М. «Илекса», 2010
5. 5 – 6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. / Ф.Ф. Лысенко / Ростов –на – Дону «Легион» 2012

Печатные пособия.

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения
2. Карточки с заданиями по математике
3. Портреты выдающихся деятелей математики

Учебно- практическое и учебно- лабораторное оборудование

1. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.
2. Комплекты планиметрических и стереометрических тел.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран

Интернет-сайты для математиков

- www.1september.ru
- www.math.ru
- www.allmath.ru
- www.uztest.ru
- <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
- <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>