

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 5-6 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
* Примерная программа основного общего образования по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
* Приказ МО РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
* Приказ МО РФ от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253»
* «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2014. Составитель Т. А. Бурмистрова.
* Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей) МОУ Первомайской ООШ
* Учебный план МОУ Первомайской ООШ для учащихся 5-9 классов, обучающихся по ФГОС на 2017-2018 учебный год.
* Образовательная программа основного общего образования МОУ Первомайской ООШ на 2015-2019 гг.

Рабочая программа является ориентиром для составления тематического (поурочного) планирования. Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начального общего образования школы. Данная рабочая программа по математике задает перечень вопросов, которые подлежат обязательному изучению в основной школе. В программе сохранена традиционная для российской школы ориентация на фундаментальный характер образования, на освоение школьниками основополагающих понятий и идей, таких, как число, буквенное исчисление, функция, геометрическая фигура, вероятность, дедукция, математическое моделирование. Настоящая программа включает материал, создающий основу математической грамотности. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в математическую деятельность, на обеспечение понимания ими математического материала и развития интеллекта, приобретение практических навыков, умений проводить рассуждения, доказательства.

В ходе освоения содержания курса математики в 5-6 классах учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуж­дений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, матема­тические методы и законы формулируются в виде правил.

**2. Общая характеристика учебного предмета**

В ходе освоения содержания курса математики в 5-6 классах учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуж­дений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, матема­тические методы и законы формулируются в виде правил.

Цели обучения

* систематическое развитие понятия числа;
* выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
* выработка умений переводить практические задачи на язык математики;
  + воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловече­ской культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных линии:

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

«Вероятность и статистика», «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

3.**Место учебного предмета в учебном плане.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану (БУП) для образовательных учреждений Российской Федерации продолжительность учебного года для обучающихся 5-6 классов составляет 34 учебные недели. Данная программа рассчитана на 340 часов:

-Математика 5 класс- 5 часов в неделю; 170 часов на год из Федерального компонента (обязательная часть);

-Математика 6 класс- 5 часов в неделю; 170 часов на год из Федерального компонента (обязательная часть) .

**4. Требования к результатам освоения учебного предмета «Математика»**

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность учащимся достичь следу**­**ющих результатов развития:

1. **Личностным результатом** изучения предмета являет­ся формирование следующих умений и качеств:

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

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

**Регулятивные УУД:**

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

**Познавательные УУД:**

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

• давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

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

1. **Предметные результаты изучения предмета "Математика"**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Предметная область** | **Ученик научится** | **Ученик получит возможность использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** |
|  | **Общепредметные** | 1) работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений. | 1) формирования представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления:  осознания роли математики в развитии России и мира;  приведения примеров из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов; |
|  | **«Арифметика»** | 1) оперировать понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число.  2) использовать свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений;  использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач;  выполнять округления чисел в соответствии с правилами;  сравнивать числа;  3) Выполнять устно арифметические действия: сложения и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное;  4) переходить от одной формы записи 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;  5) находить значения числовых выражений, содержащие целые числа и десятичные дроби;  6) выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений;  7) округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;  8) пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; переводить одни единицы измерения в другие;  9) решать сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;  применять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;  составлять план решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; находить процент от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины;  решение логических задач; | 1) развития представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладения навыками устных, письменных, инструментальных вычислений,  развития умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;  2) устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычислений с использованием различных приёмов;  3) интерпретации результатов решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений. |
|  | **«Алгебра»** | 1) переводить условия задачи на математический язык;  2) использовать методы работы с простейшими математическими моделями;  3) осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;  4) изображать числа точками на координатном луче;  5) определять координаты точки на координатном луче;  6) составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;  7) решать текстовые задачи алгебраическим методом. | 1) выполнения расчетов по формулам, составление формул, выражающих зависимости между реальными величинами. |
|  | **«Геометрии»** | 1) пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;  2) распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;  3) распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;  4) в простейших случаях строить развертки пространственных тел;  5) вычислять площади, периметры, объёмы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.  6) решать задачи на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла, площадь, объем) по образцам или алгоритмам | 1) овладения геометрическим языком;  развития умения использовать его для описания предметов окружающего мира;  развития пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений  2) решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);  2) построение геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир). |
|  | **Описательная статистика. Комбинаторика** | 1) использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;  2) решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций. | 1) приобретения первоначального опыта организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, представления результатов опроса в виде таблицы, диаграммы;  2) решения комбинаторных задач некоторыми специальными приёмами. |

**5.Содержание учебного предмета**

**Содержание курса математики в 5–6 классах**

**Натуральные числа и нуль**

**Натуральный ряд чисел и его свойства**

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства,

изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

**Запись и чтение натуральных чисел**

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

**Округление натуральных чисел**

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

**Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0**

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

**Действия с натуральными числами**

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения,

распределительный закон умножения относительно сложения, *обоснование* *алгоритмов выполнения арифметических действий.*

**Степень с натуральным показателем**

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

**Числовые выражения**

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

**Деление с остатком**

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, *свойства деления с* *остатком*.Практические задачи на деление с остатком.

**Свойства и признаки делимости**

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на

2, 3, 5, 9, 10. *Признаки делимости на* *4, 6, 8, 11.* *Доказательство признаков* *делимости*.Решение практических задач с применением признаков делимости.

**Разложение числа на простые множители**

Простые и составные числа, *решето Эратосфена.*

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. *Количество делителей числа,* *алгоритм разложения числа на* *простые множители, основная теорема арифметики*.

**Алгебраические выражения**

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

**Делители и кратные**

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел,

наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

**Дроби**

**Обыкновенные дроби**

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.

Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем,

преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

*Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий*.

**Десятичные дроби**

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. *Преобразование обыкновенных дробей в десятичные* *дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби*.

**Отношение двух чисел**

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

**Среднее арифметическое чисел**

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. *Среднее арифметическое* *нескольких чисел.*

**Проценты**

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

**Диаграммы**

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из

диаграмм. *Изображение диаграмм по числовым данным*.

**Рациональные числа**

**Положительные и отрицательные числа**

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

**Понятие о рациональном числе**.*Первичное представление о**множестве рациональных чисел.* Действия с рациональными числами.

**Решение текстовых задач**

**Единицы** **измерений**:длины,площади,объема,массы,времени,

скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины.

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние;

производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

**Задачи на все арифметические действия**

Решение текстовых задач арифметическим способом*.* Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

**Задачи на движение, работу и покупки**

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

**Задачи на части, доли, проценты**

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

**Логические задачи**

Решение несложных логических задач. *Решение логических задач с* *помощью графов, таблиц*.

**Основные** **методы решения текстовых задач:** арифметический,

перебор вариантов.

**Наглядная геометрия**

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность,

круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, *виды* *треугольников. Правильные многоугольники.* Изображение основныхгеометрических фигур. *Взаимное расположение двух прямых,* *двух* *окружностей, прямой и окружности.* Длина отрезка,ломаной.Единицыизмерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. *Равновеликие фигуры.*

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб,

параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. *Примеры сечений.* *Многогранники.* *Правильные* *многогранники.* Примеры разверток многогранников,цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и *зеркальная* симметрии.

Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

**История математики**

*Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.*

*Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.*

*Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД,*

*простые числа. Решето Эратосфена.*

*Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.*

*Дроби* *в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей.*

*Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.*

*Л. Магницкий.*

**6.Тематическое планирование**

**5 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение учебного материала курса** | | | **Контрольные работы** | |
| № | **Наименовние раздела, темы** | **Кол-во часов** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Повторение | 4 | Входная контрольная работа | **1** |
| 2 | Натуральные числа и шкалы | 20 | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа » | 1 |
| 3 | Сложение и вычитание натуральных чисел | 33 | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы.»  Контрольная работа №3 по теме «Уравне-  ние. Угол. Многоугольники» | 1  1 |
| 4 | Умножение и деление натуральных чисел | 37 | Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения»  Контрольная работа №5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи" | 1  1 |
| 5 | Обыкновенные дроби | 17 | Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби» | 1 |
| 6 | Десятичные дроби. | 48 | Контрольная работа №7 по теме «Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей»  Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»  Контрольная работа №9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты» | 1  1  1 |
| 7 | Повторение и систематизации учебного материала | 11 | Контрольная работа №10 Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс математики 5 класса. | 1 |
|  | Итого: | 170 |  | 11 |

**6класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Распределение учебного материала курса** | | | **Контрольные работы** | |
| № | **Наименовние раздела, темы** | **Кол-во часов** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Повторение курса 5 класса | 3 | Входная контрольная работа | 1 |
| 2 | Делимость натуральных чисел | 15 | Контрольная работа №1 «Делимость натуральных чисел» | 1 |
| 3 | Обыкновенные дроби | 38 | Контрольная работа №2»Сравнение, сложение и вычитание дробей»  Контрольная работа №3 «Умножение дробей»  Контрольная работа №4 «Деление дробей» | 1  1  1 |
| 4 | Отношения и пропорции | 29 | Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел»  Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Вероятность случайного события» | 1  1 |
| 5 | Рациональные числа и действия над ними | 72 | Контрольная работа №7 «Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел»  Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание рациональных чисел»  Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел»  Контрольная работа №10»Решение уравнений и задач с помощью уравнений»  Контрольная работа №11 «Перпендикулярные и параллельные прямые. Координатная плоскость. Графики.» | 1  1  1  1  1 |
| 6 | Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса | 11 | Контрольная работа №12 «Обобщение и систематизация знаний учащихся по курсу математики 6 класса» | 1 |
|  | **Итого:** | 170 |  | 13 |

**7. Учебно-методическое и материально-техническое**

**обеспечение образовательного процесса**

***Программно-нормативное обеспечение***

- ФГОС: основное общее образование // ФГОС. М.: Просвещение, 2010.

- Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы

- Математика. Сборник рабочих программ.5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват.организаций (сост.Т.А.Бурмистрова).М.: Просвещение, 2014

.

**Учебники, реализующие рабочую программу**:

1. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 5 класс. М. : Вентана - Граф
2. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Математика . 6 класс. М. : Вентана - Граф

**Дидактические материалы**

1.Математика: 5 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

2. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

3.Математика: 6 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

4. Математика: 6 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф.

**Методические пособия**

Математика. Всероссийские олимпиады. 5-11 классы / Н. X. Агаханов. - М. : Просвещение, 2010.

Математические диктанты для 5-9 классов : книга для учителя / Е. Б. Арутюнян. - М. : Просвещение, 2010.

Ключ к пониманию математики. 5-6 классы / М. Б. Волович. -М.: Аквариум, 2010.

Математика. 5 класс : поурочное планирование / О. А. Джумаева. -Саратов: Лицей, 2013.

Дидактические игры на уроках математики : книга для учителя / В. Г. Коваленко. - М.: Просвещение, 2010.

Математические олимпиады в школе. 5-11 классы / А. В. Фарков. - М. : Айрис-Пресс, 2010.

Задачи на смекалку. 5-6 классы : пособие для учащихся общеобра­зовательных учреждений / И. Ф. Шарыгин, А. В. Шевкин. - М.: Просвещение, 2010.

*Я* иду на урок математики : 5 класс : книга для учителя / сост. И. Л. Соловейчик. -М.: Первое сентября, 2010. - (Библиотека «Первого сентября»).

Учебно-методическое пособие КИМ Математика 5 класс/сост. Л.П.Попова- М., ООО Вако,2014,96 стр.

Математический тренажёр 6 класс/ В.И.Жохов, М., Мнемозина, 2013-95 стр.

Технологическая карта урока. Математика 5 класс, /И.Б.Чаплыгина/, Волгоград, «Учитель» ,2013.

**Ресурсы интернет:**

Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа : [www.festival](http://www.festival). [lseptember.ru](http://lseptember.ru)

Уроки, конспекты. – Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru)

Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов . – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

**Технические средства обучения:**

-Ноутбук

-телевизор