Радутинский филиал
Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
Усохская средняя общеобразовательная школа

Принято на заседании МО
учителей предметников
Протокол №1
от 30 августа 2014 г.

Рук. МО: _____
Боровкова О.М.

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель
Радутинского филиала
МБОУ Усохская СОШ:

_____
Юдина В.М.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ
Усохская СОШ:

_____
Герасенков Н.Н.
Приказ № 91
от «30»августа 2014 г.

Рабочая программа
по математике
7 класс
на
2014 – 2015 учебный год

Учитель: Ушаков Дмитрий Афанасьевич,
вторая квалификационная категория

Радутино 2014 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по изучению математики в 7 классе составлена на основе следующих документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. Авторы программы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. 3-е изд. М.: Просвещение, 2009.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Программа по геометрии. Авторы программы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. Составитель Бурмистрова Т.А. 3-е изд. М.:Просвещение, 2009.
3. Государственный стандарт начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования. Приказ Министерства образования РФ от 05.03.2004 г № 1089.
4. Базисного учебного плана общеобразовательных организаций Брянской области на 2014 – 2015 учебный год от 04 апреля 2014 г. № 586 и учебного плана Радутинского филиала МБОУ Усохская СОШ на 2014 – 2015 учебный год.

Структура документа

Рабочая программа по математике включает разделы: пояснительную записку; цели изучения математики, основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, требования к уровню подготовки выпускников, календарно-тематическое планирование, литературу.

Цели изучения математики:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие,** формирование умений точно, грамотно, аргументировано излагать мысли как в устной, так и в письменной форме, овладение методами поиска, систематизации, анализа, классификации информации из различных источников (включая учебную, справочную литературу, современные информационные технологии);
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

В данном классе ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Уровень обучения: базовый.

Формы промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных работ.

Рабочая программа по математике рассчитана на 170 часов в год из расчёта 6 часов в неделю. В связи с тем, что 34 рабочие недели являются неполными, уроки выпадают на праздничные дни, объединяются уроки №

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения алгебры в 7 классе ученик должен уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

В результате изучения курса геометрии 7-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды), различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин отрезков, градусную меру углов);
- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач;
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание программы учебного курса

1. Выражения и их преобразования. Уравнения (24 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

2. Функции (14 ч)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции.
Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

3. Степень с натуральным показателем (15 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x2$, $y=x3$, и их графики.

4. Многочлены (20 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

5. Формулы сокращённого умножения (20 ч)

Формулы $(a\pm b)^2=a^2\pm 2ab+b^2$, $(a\pm b)^3=a^3\pm 3a^2b\pm 3ab^2\pm b^3$, $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$, $a^3\pm b^3=(a\pm b)(a^2\pm ab+b^2)$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

6. Системы линейных уравнений (17 ч)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

7. Повторение. Решение задач (10 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Геометрия

1.Начальные геометрические сведения (7 ч)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

2. Треугольники(14 ч)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые(9 ч)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника(16 ч)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

5.Повторение (4 ч)

Учебно-тематический план

	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество контрольных работ
1.	Выражения, тождества, уравнения	24	2
2.	Начальные геометрические сведения	7	1
3.	Функции	14	1
4.	Треугольники	14	1
5.	Степень с натуральным показателем	15	1
6.	Параллельные прямые	9	1
7.	Многочлены	20	2
8.	Соотношения между углами и сторонами треугольника	16	2
9.	Формулы сокращенного умножения	20	2
10.	Системы линейных уравнений	17	1
11.	Повторение	14	1
	Итого	170	15

Учебно-методическое обеспечение

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. – М.: «Просвещение», 2009.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. – М.: «Просвещение», 2009.
3. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра 7: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011.
4. Геометрия, 7 -9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2011..
5. Жохов В. И., Макарычкв Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 7 класс. – Казан «Мэгариф» 2001.
6. Звавис А. И., Шляпочкин Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2003.
7. Поурочные планы. 7 класс .Волгоград: Учитель,2012.
8. Жохов В. И., Макарычкв Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 7 класс. – Казан «Мэгариф» 2001.
9. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/).