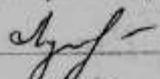


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Дивеевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ "Дивеевская СОШ"

 /В.М.Лупова /

Приказ № 211 от 01.09. 2016 г.

**Рабочая программа
по учебному предмету**

**«Алгебра»
(7 класс)**

Количество часов в неделю – 3

Количество часов всего - 105
Срок реализации программы – 1 год

Авторы-составители:
Лупова В.М.
Лачина З.Г.

с. Дивеево

2016 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Рабочая программа составлена с учетом учебника: Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений; Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. – М.:Просвещение, 2011г.

Количество часов по плану:

всего – 105 ч;

в неделю – 3 ч;

контрольных работ – 8.

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, тестов, взаимоконтроля.

Требования к уровню подготовки учащихся 7 классов:

должны знать/понимать:

- математический язык;
- свойства степени с натуральным показателем;
- определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
- линейную функцию, ее свойства и график;
- способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

должны уметь:

- составлять математическую модель при решении задач;
- выполнять действия над степенями с натуральными показателями, используя свойства степеней;
- выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
- строить график линейной функции;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

способны решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- пользоваться предметным указателем, энциклопедией и справочником для нахождения информации;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

Общеучебные цели:

создание условий для формирования умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки;

создание условий для формирования умения ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;

формирование умения использовать различные языки математики: словесный, символический, графический;

формирование умения свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

создание условий для плодотворного участия в работе в группе; формирования умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность;

формирование умения применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования несложных практических ситуаций;

создание условий для интегрирования в личный опыт новой, в том числе самостоятельно полученной информации.

Общепредметные цели:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применений в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:

Учащиеся приобретают и совершенствуют 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 путей 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.

Тематический план

Содержание материала	Кол-во часов	Требования к уровню подготовки учащихся
Повторение курса математики 5-6 классов	2	
Глава I. Алгебраические выражения 1. Числовые выражения 2. Алгебраические выражения 3. Алгебраические равенства. Формулы 4. Свойства арифметических действий 5. Правила раскрытия скобок 6. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний 7. Контрольная работа № 1	9 1 1 1 2 2 1 1	Знать понятия: числовые выражения, значение числового выражения, верное равенство, действие первой степени, действие второй степени, действие третьей степени; порядок выполнения действий. Иметь представление об алгебраических выражениях, значениях алгебраического выражения, о допустимых и недопустимых значениях переменной. Уметь: находить значение числового выражения; упрощать алгебраические выражения с помощью свойств арифметических действий; решать текстовые задачи; раскрывать скобки.
Глава II. Уравнения с одним неизвестным 8. Уравнение и его корни 9. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным 10. Решение задач с помощью уравнений 11. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний 12. Контрольная работа № 2	7 1 2 2 1 1	Знать понятие уравнения, корня уравнения, при каком условии уравнение с одной переменной может иметь один корень, иметь бесконечно много корней или не иметь корней совсем. Знать правила решения уравнений. Уметь решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к линейным с помощью основных свойств уравнений; составлять уравнение по условию текстовой задачи, решать задачи на движение по дороге и реке, задачи на работу, задачи на сплавы и смеси.
Глава III. Одночлены и многочлены 13. Степень с натуральным показателем 14. Свойства степени с натуральным показателем 15. Одночлен. Стандартный вид одночлена 16. Умножение одночленов	17 2 2 1 2 1	Знать понятия: степень, основание степени, показатель степени; одночлен, коэффициент одночлена, стандартный вид одночлена. Уметь находить значения сложных выражений со степенями, представлять число в виде произведения степеней; приводить одночлены к стандартному виду; выполнять умножение одночленов и возводить одночлены в натуральную степень. Знать определение многочлена.

17. Многочлены 18. Приведение подобных членов 19. Сложение и вычитание многочленов 20. Умножение многочлена на одночлен 21. Умножение многочлена на многочлен 22. Деление одночлена и многочлена на одночлен 23. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний. 24. Контрольная работа № 3.	1 1 1 1 2 1 1 1	Уметь называть члены многочлена; записывать все члены многочлена в стандартном виде; применять алгоритм приведения многочлена к стандартному виду; находить сумму и разность многочленов, преобразуя в многочлен стандартного вида; выполнять умножение многочленов; делить одночлен на одночлен; делить многочлен на одночлен.
Глава IV. Разложение многочленов на множители 25. Вынесение общего множителя за скобки 26. Способ группировки 27. Формула разности квадратов 28. Квадрат суммы. Квадрат разности 29. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители 30. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний 31. Контрольная работа № 4	16 2 3 3 3 1 1	Знать , что значит разложить многочлен на множители. Уметь выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму; выполнять разложение многочлена на множители способом группировки по алгоритму.
Глава V. Алгебраические дроби 31. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей 32. Приведение дробей к общему знаменателю 33. Сложение и вычитание алгебраических дробей 34. Умножение и деление алгебраических дробей 35. Совместные действия над алгебраическими дробями	20 3 2 4 4 5	Иметь представление о числителе, знаменателе алгебраической дроби, о значении алгебраической дроби, о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла; о наименьшем общем знаменателе, о дополнительном множителе, о выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Уметь применять основное свойство дроби, выполнять сокращение алгебраических дробей; преобразовывать пары и тройки алгебраических дробей в дробь с одинаковыми знаменателями; выполнять сложение и вычитание алгебраических дробей по алгоритму. Уметь умножать и делить алгебраические дроби, возводить их в степень; преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с алгебраическими дробями.

36. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1	
37. Контрольная работа № 5	1	
Глава VI. Линейная функция и ее график	9	<p>Знать понятия координатная плоскость, координаты точки; определение функции, области определения и области значения функции; прямая пропорциональность, коэффициент пропорциональности, угловой коэффициент; линейная функция, независимая переменная (аргумент), зависимая переменная, график линейной функции.</p> <p>Уметь находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами; находить коэффициент пропорциональности, строить график функции $y = kx$; по формуле определять характер монотонности; преобразовывать линейное уравнение к виду линейной функции $y = kx + b$, находить значение функции при заданном значении аргумента; находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции.</p>
38. Прямоугольная система координат на плоскости	1	
39. Функция	2	
40. Функция $y = kx$ и ее график	2	
41. Линейная функция и ее график	2	
42. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний	1	
43. Контрольная работа № 6	1	
Глава VII. Системы двух уравнений с двумя неизвестными	11	<p>Знать понятия: система уравнений, решение системы уравнений; алгоритм решения системы линейных уравнений способом подстановки; алгоритм решения системы линейных уравнений способом сложения; алгоритм графического решения систем уравнений.</p> <p>Уметь определять, является ли пара чисел решением системы уравнений; решать системы двух линейных уравнений способом подстановки; решать системы двух линейных уравнений способом алгебраического сложения; выполнять решение систем уравнений графическим способом; решать текстовые задачи на части, на числовые величины и проценты с помощью системы линейных уравнений.</p>
44. Системы уравнений	1	
45. Способ подстановки	2	
46. Способ сложения	2	
47. Графический способ решения систем уравнений Решение задач с помощью систем уравнений	3	
48. Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний	1	
49. Контрольная работа № 7	1	
Глава VIII. Введение в комбинаторику.	7	<p>Уметь решать комбинаторные задачи на сочетание, размещение, перестановки; составлять таблицу вариантов; решать задачи, используя правило произведения; решать комбинаторные задачи с помощью графов.</p>
50. Исторические комбинаторные задачи	1	
51. Различные комбинации их трех элементов	2	
52. Таблица вариантов и правило произведения	2	
53. Подсчет вариантов с помощью графов	1	

54. Решение задач	1	
Повторение. Итоговая контрольная работа	3 1	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - решать линейные уравнения; - решать текстовые задачи спомощью уравнений; - упрощать алгебраическивыражения; - сокращать алгебраическиедроби; - раскладывать многочлены намножители, используя группировку, вынесение общего множителя, формулы сокращенного умножения.

Календарно-тематический план

№ п./п	Наименование темы	Количество часов		Дата		Домашнее задание
		план	факт	план	факт	
Повторение курса математики 5-6 классов		2				
Алгебраические выражения		9				
2.1	Числовые выражения	1				§ 1.
2.2	Алгебраические выражения	1				§ 2.
2.3	Алгебраические равенства. Формулы	1				§ 3.
2.4	Свойства арифметических действий	2				§ 4.
2.5	Правила раскрытия скобок	2				§ 5.
2.6	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
2.7	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Алгебраические выражения»</i>	<i>1</i>				
Уравнения с одним неизвестным		7				
3.1	Уравнение и его корни	1				§ 6.
3.2	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	2				§ 7.
3.3	Решение задач с помощью уравнений	2				§ 8.
3.4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
3.5	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»</i>	<i>1</i>				
Одночлены и многочлены		17				
4.1	Степень с натуральным показателем	2				§ 9.

4.2	Свойства степени с натуральным показателем	2				§ 10.
4.3	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1				§ 11.
4.4	Умножение одночленов	2				§ 12.
4.5	Многочлены	1				§ 13.
4.6	Приведение подобных членов	1				§ 14.
4.7	Сложение и вычитание многочленов	1				§ 15.
4.8	Умножение многочлена на одночлен	1				§ 16.
4.9	Умножение многочлена на многочлен	2				§ 17.
4.10	Деление одночлена и многочлена на одночлен	2				§ 18.
4.11	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
4.12	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Одночлены и многочлены»</i>	1				
Разложение многочленов на множители		16				
5.1	Вынесение общего множителя за скобки	2				§ 19.
5.2	Способ группировки	3				§ 20.
5.3	Формула разности квадратов	3				§ 21.
5.4	Квадрат суммы. Квадрат разности	3				§ 22.
5.5	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	3				§ 23.
5.6	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
5.7	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочленов на множители»</i>	1				
Алгебраические дроби		20				
6.1	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	3				§ 24.
6.2	Приведение дробей к общему знаменателю	2				§ 25.
6.3	Сложение и вычитание алгебраических дробей	4				§ 26.
6.4	Умножение и деление алгебраических дробей	4				§ 27.
6.5	Совместные действия над алгебраическими дробями	5				§ 28.
6.4	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				

6.5	<i>Контрольная работа №5 по теме «Алгебраические дроби»</i>	1				
Линейная функция и ее график		9				
7.1	Прямоугольная система координат на плоскости	1				§ 29.
7.2	Функции	2				§ 30
7.3	Функция $y = kx$ и ее график	2				§ 31.
7.4	Линейная функция и ее график	2				§ 32.
7.5	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
7.6	<i>Контрольная работа №6 по теме «Линейная функция и ее график»</i>	1				
Система двух уравнений с двумя неизвестными		11				
8.1	Системы уравнений	1				§ 33.
8.2	Способ подстановки	2				§ 34.
8.3	Способ сложения	2				§ 35.
8.4	Графический способ решения систем уравнений	1				§ 36.
8.5	Решение задач с помощью уравнений	3				§ 37.
8.6	Уроки обобщения, систематизации и коррекции знаний.	1				
8.7	<i>Контрольная работа № 7 по теме «Система двух уравнений с двумя неизвестными»</i>	1				
Введение в комбинаторику		7				
9.1	Исторические комбинаторные задачи	1				§ 38.
9.2	Различные комбинации из трех элементов	2				§ 38.
9.3	Таблица вариантов и правило произведения	2				§ 39.
9.4	Подсчет вариантов с помощью графов	1				§ 40.
9.5	Решение задач	1				
Повторение		7				
10.1	Решение задач	6				
10.2	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1				

	Итого часов	105				
--	--------------------	------------	--	--	--	--

Литература.

1. Программа общеобразовательных учреждений Алгебра 7 - 9 классы сост.: Бурмистрова Т.А. Просвещение 2011.
2. «Алгебра. 7 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений, Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др.; М.; Просвещение 2011.
3. Е.Г. Лебедева «Алгебра. 7 класс. Поурочные планы»; Волгоград.
4. «Изучение алгебры в 7-9 классах», Книга для учителя; Ю.М. Колягин и др.; Москва, «Просвещение».

Пронумеровано, прошнуровано,
скреплено печатью

А. Сидякина

листа

Директор школы:

В. Мелурова

В. Мелурова