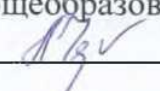


Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Гамовская средняя общеобразовательная школа  
Пермского муниципального района Пермского края

**Согласовано**

Заместитель директора по УВР  
МОУ Гамовской средней  
общеобразовательной школы

 Л.В. Черемных

«10» сентября 2014 год

**Утверждаю**

Директор  
МОУ Гамовской средней  
общеобразовательной школы

 Г.М. Микова

Приказ № 220 от «10» сентября  
2014 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре  
7 класс**

авторская программа Г.В.Дорофеева, С.Б. Суворовой, Е.А. Бунимович, Л. В. Кузнецовой, С.С. Минаевой (Программы образовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009.)

**Составитель:**

Субботина Светлана Николаевна,  
учитель физики и математики,  
аттестованный на соответствие  
занимаемой должности

2014 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Алгебра. 7 класс» составлена в соответствии

с Федеральным компонентом государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 г. № 1089 (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с.);

- со стандартом основного общего образования по математике (Сборник нормативных документов. Математика / сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М. : Дрофа, 2007. – 128 с., [www.edu.ru](http://www.edu.ru): Российское образование);

- авторской программы Г.В.Дорофеева, С.Б. Суворовой, Е.А. Бунимович, Л. В. Кузнецовой, С.С. Минаевой (Программы образовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009.)

### Цели:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### Задачи:

- развитие логического и математического мышления; развитие представлений о математических моделях; овладение математическими рассуждениями; выработка умений применять математические знания при решении различных задач; оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.
- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить; представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами;
- расширение понятия числа и представления об уравнениях изучением линейных уравнений и методов их решения, систем уравнений и методов их решения; решение задач с помощью уравнений.

### Учебно-методический комплект включает в себя:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ [Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.]; под ред. Г.В. Дорофеева; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во «Просвещение». – М.:Просвещение, 2011.

2. Программы образовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009.

**Количество часов по рабочему плану:** - всего 120 часов;

- в неделю - 4 часа ( в I и II четверти), - 3 часа (в III и IV четверти);

- плановых зачетных работ 10ч.

Все разделы программы по алгебре для 7 класса, обязательные для изучения, сохранены и запланированы в полном объёме и оставлены без изменения.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ разд ела	Содержание учебного материала	часов	Формы контроля				
			Проверочная работа	тест		Зачёт	Админ. контроль
1.	Дроби и проценты	16	4	1		1	

2.	Прямая и обратная пропорциональность	10	2			1	
3.	Введение в алгебру	11	3			1	
4.	Уравнения	15	3				1
5.	Координаты и графики	12	3	1		1	
6.	Свойства степени с натуральным показателем	10	4			1	
7.	Многочлены	18	6	1		2	
8.	Разложение многочлена множители	20		1		1	
9.	Частота и вероятность	5		1		1	
10.	Итоговое повторение	3					1
ИТОГО		120					

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

*Проверочные работы* – работа оценивается «удовлетворительно» при выполнении половины заданий, «хорошо» при выполнении более половины заданий, «отлично» при выполнении всех заданий.

*Тематический тест* – при выполнении примерно двух третей заданий теста работа оценивается «удовлетворительно», при выполнении более двух третей заданий теста работа оценивается «хорошо», при выполнении всех заданий теста работа оценивается «отлично».

*Самостоятельная работа* – работа оценивается «удовлетворительно» при выполнении половины заданий, «хорошо» при выполнении более половины заданий, «отлично» при выполнении всех заданий.

*Зачёт* – работа оценивается согласно критериев Сборника (Кузнецова Л.В. Математика: контрольные работы: 5-бкл. общеобразоват. учреждений/Л.В. Кузнецова и др. – М.:Просвещение, 2013.)

*Административный контроль* – работа оценивается «удовлетворительно» при выполнении трёх заданий, «хорошо» при выполнении четырёх заданий, «отлично» при выполнении пяти заданий.

**Для обучающихся по адаптированной программе СКК 7 вида** контрольные работы выполняются только письменно. Рекомендуется в работу включать задания репродуктивного характера, в которых учащимся предлагается выполнить задания, применив алгоритм действия в знакомой ситуации (на оценку «3»); задания частично-поискового характера (продуктивного), при решении которых дети должны применить свои знания в новой ситуации или использовать несколько алгоритмов в знакомой ситуации (на оценку «4»); задания творческого характера, требующие создания новых алгоритмов и новых методов решения задач (на оценку «5»). После контрольной работы обязательна работа по коррекции знаний, умений и навыков учащихся.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. **Дроби и проценты** (16 часов). Обыкновенные и десятичные дроби, вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Решение задач на проценты. Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.

2. **Прямая и обратная пропорциональности** (10 часов). Представление зависимости между величинами с помощью формул. Прямо пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорции, решение задач с помощью пропорций.

3. **Введение в алгебру** (11 часов). Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенное выражение. Преобразование буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.

4. **Уравнения** (15 часов). Уравнения. Корни уравнения. Линейное уравнение. Решение текстовых задач методом составления уравнения.

5. **Координаты и графики** (12 часов). Числовые промежутки. Расстояние между точками на координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики реальных зависимостей.

6. **Свойства степени с натуральным показателем** (10 часов). Произведение и частное степеней с натуральными показателями. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач, формула перестановок.

7. **Многочлены** (18 часов). Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.

8. **Разложение многочленов на множители** (20 часов). Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

9. **Частота и вероятность** (5 часов). Частота случайного события. Оценка вероятности случайного события по его частоте. Сложение вероятностей.

10. **Повторение** (3 часа). Повторение. Свойства степени с натуральным показателем. Решение уравнений.

Итоговая контрольная работа за курс 7 класса. Итоговое повторение.

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	№ пун	Содержание материала	Ко л-во часов	Даты проведения уроков	Содержание и результаты изучения темы	Формы, методы, средства обучения	Контроль
<b>Гл. 1. Дроби и проценты</b>			<b>16</b>				
1,2	1.1	Сравнение дробей	2	1,2. 09	<i>Уметь:</i> сравнивать дроби	Практический	Устный опрос.
3,4,5	1.2	Вычисления с рациональными числами	3	4,6,8. .09	<i>Знать:</i> можно ли обыкновенную дробь представить в виде десятичной; приемы выполнения действий с числами. <i>Уметь:</i> свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным; находить десятичные эквиваленты, десятичные приближения обыкновенных дробей; применять калькулятор.	Практический	Письменный опрос. Выполнение индивидуальных заданий.
6,7,8,	1.3	Степень с натуральным показателем	3	9,11,13. 09	<i>Знать:</i> определение степени с натуральным показателем. <i>Уметь:</i> пользоваться определением степени с натуральным показателем для записи выражений более компактно; для выполнения упражнений.	Практический	Письменный опрос. Проверка д/з.
9,10,11,12	1.4	Задачи на проценты	4	15,16,18, 20. 09	<i>Знать:</i> правила, с помощью которых десятичная дробь выражается в процентах и, наоборот, проценты записываются в виде десятичной дроби. <i>Уметь:</i> свободно переходить от дроби к процентам и наоборот; решать задачи.	Практический	Проверочная работа (
13,14,15	1.5	Статистические характеристики	3	22, 23, 25 .09	<i>Уметь:</i> пользоваться статистической терминологией; находить среднее арифметическое, моду, размах.	Объяснительно-иллюстративный,	Тематический тест
16		Зачет №1 «Дроби и проценты»	1	27.09	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Выполнение контрольной	Зачёт № 1 А.К.

						работы.	
<b>Гл. 2. Прямая и обратная пропорциональность</b>			<b>10</b>				
17,18	2.1	Зависимости и формулы	2	29, 30. 09	<i>Знать:</i> часто используемые формулы; какие величины называются переменными. <i>Уметь:</i> анализировать задание и устанавливать зависимость; вычислять значение одних величин по значениям других.	Практический	Устный опрос. Выполнение индивидуальных заданий.
19,20,21	2.2	Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.	3	2,4,6,.10	<i>Знать:</i> какие две величины называются прямо пропорциональными (обратно пропорциональными). <i>Уметь:</i> определять вид зависимости; находить коэффициент пропорциональности; записывать формулой указанную зависимость.	Объяснительно-иллюстративный,	Проверка д.з.. Письменный опрос.
22,23,	2.3	Пропорции. Решение задач с помощью пропорции	2	7, 9.10	<i>Знать:</i> определение пропорции; какие члены называются крайними, средними. <i>Уметь:</i> применять основное свойство пропорции.	Практический	Работа в группах. Защита работ.
24,25	2.4	Пропорциональное деление	2	11,13,.10	<i>Знать:</i> что такое отношение; как распределять прибыль пропорционально.	Практический	Письменный опрос.
26		Зачет №2 «Прямая и обратная пропорциональность»	1	14.10	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 2
<b>Гл. 3. Введение в алгебру</b>			<b>11</b>				
27,28	3.1	Буквенная запись свойств действий над числами	2	16,18,.10	<i>Уметь:</i> составлять формулу; вычислять по формулам; выражать одну величину через другую; работать с буквенными выражениями; выполнять числовые подстановки и находить их соответствующие числовые значения	Практический	Устный опрос. Выполнение индивидуальных заданий.
29,30,31	3.2	Преобразование буквенных выражений	3	20, 21,23.10	<i>Знать:</i> законы алгебры; какие выражения называются тождественно равными. <i>Уметь:</i> выполнять замену одного буквенного выражения другим; упрощать выражения; составлять алгебраическую сумму.	Практический	Проверка д.з.. Письменный опрос.
32,33,	3.3	Раскрытие скобок	2	25,27. 10	<i>Знать/понимать:</i> термин «раскрыть скобки»; правило раскрытия скобок. <i>Уметь:</i> раскрывать скобки; выполнять подстановку.		Объяснение нового материала..

34,35,36	3.4	Приведение подобных слагаемых	3	28. 10, 8. 11, 10. 11.	<i>Знать:</i> какие слагаемые называются подобными. <i>Уметь:</i> приводить подобные слагаемые с помощью сформулированного правила; выполнять комплексные задания: раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые.	Практический	Объяснение нового материала.
37		Зачет № 3 «Введение в алгебру»	1	11.11	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 3
<b>Гл. 4. Уравнения</b>			<b>15</b>				
38,39	4.1	Алгебраический способ решения задач	2	13. 11, 15.11	<i>Знать:</i> какое равенство называется уравнением; свойство уравнений; что значит решить уравнение. <i>Уметь:</i> перевести условие задачи на алгебраический язык; составлять разные уравнения по одному и тому же условию	Практический	Выполнение индивидуальных заданий. Работа в группах. Защита работ.
40,41	4.2	Корни уравнения	2	17, 18.11	<i>Знать:</i> что называется корнем уравнения; что значит «решить уравнение».	Практический	Объяснение нового материала.
42,43,44, 45, 46	4.3	Решение уравнений	5	20, 22,24,25, 27,.11	<i>Знать:</i> общие свойства уравнений, позволяющие заменять одно уравнение другим; общий вид линейных уравнений. <i>Уметь:</i> решать уравнения, применяя общие свойства уравнений; записывать ответ.	Практический	Письменный опрос. Проверочная работа
47,48,49, 50, 51	4.4	Решение задач с помощью уравнений	5	29. 11 1,2,4,,6.12	<i>Уметь:</i> составлять уравнение по условию задачи; решать уравнения, применяя общие свойства; анализировать условие задачи	Практический	Работа в группах. Защита работ.
52		Зачет № 4 «Уравнения»	1	8.12	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачет № 4 А.К.
<b>Гл.5 Координаты и графики</b>			<b>12</b>				
53,54	5.1	Множество точек на координатной прямой	2	9,11.12	<i>Уметь:</i> свободно переходить от алгебраической записи числовых промежутков к их геометрическому изображению и наоборот; владеть терминологией; строить точки по их координатам, отмечать координаты отмеченных точек; пользоваться знаками $>$ , $<$ .	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
55,56	5.2	Расстояние между	2	13,15,.12		Практический	Объяснение

		точками координатной прямой				ский	нового материала. Письменный опрос.
57,58	5.3	Множество точек на координатной плоскости	2	16,18.12	<i>Знать:</i> уравнения осей координат. <i>Уметь:</i> перейти от алгебраического описания множества точек к геометрическому изображению и наоборот; изображать прямые $x = c, y = c$ ; записывать уравнения прямых, параллельных координатным осям; быстро изображать прямые $y = x, y = -x$ ; называть точки, через которые они проходят; указывать формулу, которой задается биссектриса; строить график по точкам.	Практический	Проверка д.з. Письменный опрос.
59,60	5.4	Графики	2	20, 22.12		Практический	Выполнение индивидуальных заданий.
61,62	5.5	Ещё несколько важных графиков	2	24,26,.12	<i>Уметь:</i> строить графики зависимости $y = x^2, y = x^3, y =  x $ ; изображать схематически графики данных зависимостей; строить график при кусочном задании зависимости; соотносить графики зависимостей с соответствующими формулами.	Практический	Письменный опрос.
63	5.6	Графики вокруг нас	1	27.12		Практический	Работа в группах. Защита работ.
64		Зачет № 5 «Координаты и графики»	1	29, 12	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 5
<b>Гл.6.Свойства степени с натуральным показателем 10 часов</b>							
65,66,67	6.1	Произведение и частное степеней	3	12, 13, 14. 01	<i>Знать:</i> наизусть чисто встречающиеся квадраты и кубы чисел. <i>Уметь:</i> определять порядок действий при вычислении значения выражения, содержащих степени; - возводить в степень положительное (отрицательное) число, обыкновенную десятичную дробь.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
68,69	6.2	Степень степени, произведения и дроби	2	19, 20. 01	<i>Знать,</i> что при возведении отрицательного числа в нечетную степень получается отрицательное число. <i>Уметь:</i> возводить степень в степень; возводить в степень произведение и дробь.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
70,71	6.3	Решение комбинаторных задач	2	21, 26.01	<i>Знать:</i> правило умножения. <i>Уметь</i> ответить на вопрос «Сколько существует	Практический	Выполнение индивидуальных



					способов?», используя правило умножения.		х заданий.
72,73	6.4	Перестановки	2	28.01, 2.02	<i>Знать:</i> терминологию; формулу для вычисления числа перестановок; понятие <i>факториал</i> . <i>Уметь</i> решать несложные задачи.	Практический	Объяснение нового материала. Работа в группах. Защита работ.
74		Зачет №6 «Свойства степени с натуральным показателем»	1	3.02	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Выполнение контрольной работы.	Зачёт № 6
<b>Гл. 7. Многочлены</b>			<b>18</b>				
75,76	7.1	Одночлены и многочлены	2	4,9.02	<i>Знать:</i> терминологию. <i>Уметь:</i> находить сумму и разность многочленов; находить значение многочлена; упрощать многочлен; выполнять числовые подстановки; приводить подобные слагаемые; раскрывать скобки.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
77,78	7.2	Сложение и вычитание многочленов	2	10,11.02		Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
79,80	7.3	Умножение одночлена на многочлен	2	16,17.02	<i>Знать</i> распределительное свойство умножения. <i>Уметь:</i> умножать одночлен на многочлен; представить в виде многочлена стандартного вида; упрощать выражения.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
81,82,83	7.4	Умножение многочлена на многочлен	3	18,24,25. 02	<i>Знать,</i> что произведение двух многочленов - это многочлен, число членов которого равно произведению числа членов данных многочленов. <i>Уметь:</i> умножать многочлен на многочлен; использовать прием замены.	Практический	Объяснение нового материала. Тематический тест
84		Зачёт № 7	1	27.02	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при		Зачёт

		«Многочлены»			решении примеров и задач.		№ 7
85,86	7.5	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	3	2, 3. 03	<i>Знать:</i> формулу квадрата суммы; формулу квадрата разности. <i>Уметь:</i> применять формулу квадрата суммы (разности); выделять квадрат двучлена; упрощать выражение.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
87,88,89, 90	7.6	Решение задач с помощью уравнений	4	4, 9, 10, 11. 03	<i>Уметь:</i> по условию задачи сделать рисунок или схему; составить и решить уравнение.	Практический	Работа в группах. Защита работ.
91,92		Зачеты № 8.	1	16, 17.03	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 8
<b>Гл. 8.Разложение многочлена на множители</b>			<b>20</b>				
93,94,95,	8.1	Вынесение общего множителя за скобки	3	18, 23.03, 1.04	<i>Знать:</i> приемы разложения на множители; что при вынесении общего множителя за скобки в оставшейся в скобках сумме должно оказаться столько слагаемых, сколько их было в исходном многочлене. <i>Уметь:</i> выполнять разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки.	Практический	Объяснение нового материала. Письменный опрос.
96,97,98, 99	8.2	Способ группировки	4	6, 7, 8,13.04	<i>Уметь</i> выбирать способ разложения многочлена на линейные множители.	Практический	Объяснение нового материала.
100,101, 102	8.3	Формула разности квадратов	3	14,15,20. 04	<i>Знать:</i> формулы сокращенного умножения; что формула $(a^2 - b^2)$ позволяет разложить многочлен на множители. <i>Уметь</i> применять формулу $a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ .	Практический	Объяснение нового материала.
103,104, 105	8.4	Формула разности и суммы кубов	3	21,22,27. 04	<i>Знать</i> формулы разности и суммы кубов (для подготовленных обучающихся). <i>Уметь:</i> применять формулы разности и суммы кубов для разложения на множители; распознавать формулы сокращенного умножения.	Практический	Объяснение нового материала..
106,107, 108,109	8.5	Разложение на множители с применением	4	28,29. 04, 4,5.05	<i>Знать</i> приемы разложения многочлена на множители. <i>Уметь:</i> выбрать рациональный прием разложения на множители; комментировать решение.	Практический	Объяснение нового материала.

		нескольких способов					
110,111	8.6	Решение уравнений с помощью разложения на множители	2	6,11.05	<i>Уметь:</i> решать уравнения с помощью разложения на множители, применяя различные приемы; выполнять преобразования.	Практический	Работа в группах. Защита работ.
112		Зачет № 9 «Разложение многочлена на множители»	1	12.05	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 9
<b>Гл. 9. Частота и вероятность</b>			<b>5</b>				
113,114	9.1	Случайные события	2	13,18.05	<i>Уметь:</i> находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях.	Исследовательский	Выполнение индивидуальных заданий.
115	9.2	Частота случайного события	1	19.05			Защита заданий.
116	9.3	Вероятность случайного события	1	20.05		Практический	Тематический тест
117		Зачет № 10 «Частота и вероятность»	1	25.05	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Зачёт № 10
<b>Итоговое повторение</b>			<b>3</b>				
118		Подготовка к итоговой контрольной работе	1	26.05	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Практический	Выполнение письменных заданий.
119		Контрольная работа (итоговая)	1	27.05	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.		Итоговая контрольная работа. А,К,
120		Анализ контрольной работы	1	28.05	<i>Уметь:</i> применить полученные знания и умения при решении примеров и задач.	Практический	Разбор ошибок. Выполнение индивидуальных заданий.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения алгебры в 7 классе на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

- осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений

- определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

- правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

- определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ .

- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ ; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

- определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

- приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества

- формулы сокращенного умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

- читать формулы сокращенного умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращенного умножения: квадрата суммы и разности двух выражение, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач

- что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

- правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

## **ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/ [Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова, Е.А. Бунимович и др.]; под ред. Г.В. Дорофеева; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во «Просвещение». – М.:Просвещение, 2011.
2. Алгебра. 7 класс: книга для учителя/ Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова, С.С. Минаева. – М.: Просвещение, 2008
3. Алгебра. Дидактические материалы 7 кл. общеобразоват. учреждений/ Евстафьева Л.П., Карп А.П. – М.: Просвещение, 2010.
4. Алгебра. Контрольные работы: 7-9кл. общеобразоват. учреждений/Л.В. Кузнецова и др. – М.:Просвещение, 2011.
5. Журнал «Математика»/ Издательский дом «Первое сентября».
6. Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Рослова Л.О., Суворова С.Б. Алгебра, 7. Тематические тесты.- М.:Просвещение, 2014.
7. Программы образовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова – М.: Просвещение, 2009.
8. [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
9. [www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)