

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа с. Раевка Ивантеевского района
Саратовской области»

«Согласовано»

Руководитель ШМО

И.А. Гавришина И.А. Гавришина

Протокол № 1 «21» авг. 2015 г.

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

А.В. Ефимова А.В. Ефимова

«26» августа 2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

I квалификационной категории

Степановой Надежды Александровны

по математике

7 класс

с. Раевка

2015-2016 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по математике составлена на основе учебного плана, по рекомендациям, взятым из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений» АЛГЕБРА 7-9 классы, ГЕОМЕТРИЯ 7-9 классы - Составитель: Бурмистрова Т.А.

Программа адресована учащимся 7 класса основной общеобразовательной школы с. Раевка для изучения курса математики и отвечает обязательному минимуму содержания образования по математике в 7 классе. Учащиеся 7 класса – дети с хорошей математической подготовкой.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, при чем 120 часов алгебры и 50 часов геометрии. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Срок реализации данной рабочей программы один учебный год – 2015-2016.

Концепция рабочей программы заключается в развитии личности средствами математики, овладение системой знаний, дающей представление о предмете математики и ее применении в исследовании явлений природы и общества.

Актуальность данной программы возрастает в связи с ориентацией нового содержания образования на развитие личности, реализацию деятельностного подхода к обучению.

Значимость данной программы обусловлена необходимостью получения математических знаний, необходимых в практической жизни, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план общеобразовательной школы. Особое место данного курса обусловлено тем, что математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах. В курсе алгебры 7 класса систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной; учащиеся знакомятся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида, действиями над степенями с натуральными показателями, формулами сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители, со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, вырабатывается умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач. В 7 классе начинает изучаться геометрия —

один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Изучение данного курса тесно связано с дисциплинами:

- физика;
- химия ;
- информатика;
- черчение;
- курс стереометрии в старших классах.

Содержание образования по математике в 7 классах определяет следующие задачи:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- продолжить овладевать системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить 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;
- продолжить формировать представление об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

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

Основные принципами отбора материала как основного, так и дополнительного, связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы урока:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;
- семинары;
- лекции;
- зачеты.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ и зачетов, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием. Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала. Итоговые контрольные работы проводятся: после изучения наиболее значимых тем программы. Зачеты, их 2 в течение года, проводятся после изучения больших блоков по алгебре и геометрии.

Виды контроля:

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,
- фронтальные.

Оценки достижений учащихся проводится как на уроках, так и на текущем и итоговом контроле.

1) Оценка достижений учащихся на уроке предназначена для определения уровня освоения знаний, навыков в процессе повседневной работы в классе или дома. Она осуществляется в различных формах и позволяет учителю и ученику скорректировать свою работу и устранить возможные пробелы и недочеты до проведения текущего контроля. Данные отметки не учитываются при выставлении отметок за контрольную работы, зачет.

2) Оценка достижений учащихся на текущем контроле предназначено для определения уровня сформированности знаний и учебных навыков при завершении изучения блока учебной темы. Оценивание проводится по результатам выполнения работ различных видов (тесты, контрольные работы, зачеты). Отметки, выставленные за работы, являются основой для определения итоговых отметок по курсу математики за четверть, за год.

Повторное выполнение (переписывание) контрольных работ, выполненных на положительную отметку (от 3 до 5), не допускается. В случае отсутствия ученика по уважительной причине, пропущенные им контрольные работы, зачета выполняются в двухнедельный срок после выхода его в школу. Если ученик пропустил работу в установленный срок, то ему предоставляем специально для этого резервный день - последний день четверти.

Оценка письменных контрольных работ:

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка может быть повышена за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;

- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опiskeй;
- логические ошибки.

2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	В том числе	
			уроков	контрольных работ
АЛГЕБРА				
1	Выражения, тождества, уравнения	24	22	2
2	Функции	14	13	1
3	Степень с натуральным показателем	15	14	1
4	Многочлены	20	18	2
5	Формулы сокращенного умножения	20	18	2
6	Системы линейных уравнений	17	16	1
7	Повторение	12	10	2
ГЕОМЕТРИЯ				
8	Начальные геометрические сведения	7	6	1
9	Треугольники	14	13	1
10	Параллельные прямые	9	8	1
11	Соотношение между сторонами и углами треугольника	16	14	2
12	Повторение	4	2	2

3. Календарно-тематическое планирование по математике в 7 классе (5ч в неделю, 170ч)

№ урока	Тема урока	Учебно-методический и дидактический материал			Дата проведения		Примечания
		Электронно-образовательные ресурсы	Наглядные пособия	Дидактический материал	план	факт	
1	Повторение курса математики 6 класса				1.09		
	Выражение						
2	Числовые выражения	Презентация 1			2.09		
3	Значение числовых выражений	Презентация 2			3.09		
4	Выражения с переменными		А.табл.1	СР-1	4.09		
5	Значение выражений с переменными			Т-1	7.09		
6	Сравнение значений выражений			А.тест 1 СР-2	8.09		
7	<i>Входной контроль</i>				9.09		
	Преобразование выражений						
8	Свойства действий над числами.				10.09		
9	Рациональные способы вычисления значений выражений				11.09		
10	Тождества.				14.09		
11	Тождественные преобразования выражений			А.тест 2 СР-3	15.09		
12	Преобразование выражений.			Т-2	16.09		
13	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Выражения, тождества»</i>				17.09		
	Уравнения с одной переменной						
14	Анализ контрольной работы. Уравнение и его корни.	Презентация 11			18.09		

15	Линейное уравнение с одной переменной	Презентация 12			21.09		
16	Решение линейных уравнений с одной переменной	Презентация 13		СР-4	22.09		
17	Решение линейных уравнений с одной переменной	Презентация 14		А.тест 3 Т-3	23.09		
18	Решение задач с помощью уравнений				24.09		
19	Решение задач с помощью уравнений				25.09		
20	Отработка навыков решения задач на составление уравнений			СР-5	28.09		
21	Закрепление умений решать уравнения и задачи на составление уравнений	Презентация 18		Т-4	29.09		
22	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одной переменной»</i>				30.09		
	Функции и их графики						
23	Анализ контрольной работы. Что такое функция?	Презентация 23			1.10		
24	Вычисление значений функции по формуле				2.10		
25	Отработка навыков вычислений по формуле	Презентация 25	.	СР-6	5.10		
26	График функций и его чтение	Презентация 26		СР-7	6.10		
27	Вычисление значений функции по графику.	Презентация 27			7.10		
28	Функции и их графики	Презентация 28		Т-5	8.10		
	Линейная функция						
29	Прямая пропорциональность и ее график	ЭОР 29	А.табл.2а		9.10		
30	Чтение и построение графика прямой пропорциональности	Презентация 30 ЭОР 30	А.табл.2	А.тест 7	12.10		

31	Линейная функция и ее график	Презентация 31		СР-8	13.10		
32	Чтение графиков линейной функции	Презентация 32			14.10		
33	Построение графиков линейной функции		А.табл.3	А.тест 6	15.10		
34	Взаимное расположение графиков линейных функций	Презентация 34	А.табл.4	СР-9	16.10		
35	Обобщение знаний по теме: «Линейная функция»	Презентация 35		Т-6	19.10		
36	<i>Контрольная работа №3 по теме «Функции»</i>				20.10		
	Степень с натуральным показателем						
37	Анализ контрольной работы. Определение степени с натуральным показателем.	Презентация 36 ЭОР 36	А.табл.5		21.10		
38	Закрепление понятия степени с натуральным показателем		А.табл.5	СР-10	22.10		
39	Свойства степени. Умножение и деление степеней	Презентация 38	А.табл.5	Т-7	23.10		
40	Применение свойств степеней. Действия с степенями.	Презентация 39	А.табл.5		26.10		
41	Возведение в степень произведения	Презентация 40	А.табл.5		27.10		
42	Возведение в степень степени	Презентация 41	А.табл.5	СР-11	28.10		
43	Преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем			А.тест 9 СР-12	29.10		
44	Преобразование выражений, содержащих степени с натуральным показателем			Т-8	30.10		
	Одночлены						
45	Одночлен и его стандартный вид	Презентация 44	А.табл.6		9.11		

46	Умножение одночленов.		А.табл.7	СР-13	10.11		
47	Возведение одночлена в степень	Презентация 46	А.табл.7	СР-14	12.11		
48	Функции $y = x^2$ и ее график	Презентация 47	А.табл.8	А.тест 10	13.11		
49	Функции $y = x^3$ ее график		А.табл.9	СР-15	16.11		
50	Обобщение знаний по теме: «Степень с натуральным показателем. Одночлены»			Т-9	17.11		
51	<i>Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем. Одночлены»</i>				18.11		
	Начальные геометрические сведения						
52	Анализ контрольной работы. Прямая и отрезок. Луч и угол	Презентация 1	Г.табл.1,2,3		19.11		
53	Сравнение отрезков и углов	Презентация 2			20.11		
54	Измерение отрезков	Презентация 3	Г.табл.2,4,5, 7	Г.тест 1	23.11		
55	Измерение углов. Смежные и вертикальные углы	Презентация 4	Г.табл.4,8,9	Г.тест 2	24.11		
56	Перпендикулярные прямые	Презентация 5	Г.табл.10	Г.тест 3	25.11		
57	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»			Г.тест 5	26.11		
58	<i>Контрольная работа №5 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>				27.11		
	Сумма и разность многочленов						
59	Многочлен и его стандартный вид	Презентация 51	А.табл.10		30.11		
60	Сложение и вычитание многочленов	Презентация 52		СР-16	1.12		
61	Закрепление умения выполнять сложение и вычитание многочленов			А.тест 12 СР-17	2.12		
62	Проверка знаний по теме: «Сложение и вычитание многочленов»			Т-10	3.12		

	Произведение одночлена и многочлена						
63	Умножение одночлена на многочлен	Презентация 55			4.12		
64	Преобразование произведения одночлена и многочлена в многочлен	Презентация 56		СР-18	7.12		
65	Применение умножения одночлена на многочлен при решении уравнений	Презентация 57		СР-19	8.12		
66	Вынесение общего множителя за скобки		А.табл.11		9.12		
67	Вынесение общего множителя за скобки при решении уравнений			СР-20	10.12		
68	Закрепление знаний по теме: «Многочлены»			А.тест 13 Т-11	11.12		
69	<i>Контрольная работа №6 по теме «Многочлены»</i>				14.12		
70	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Одночлены. Многочлены. Начальные геометрические сведения»			А.тест 5 А.тест 8 А.тест 15 Г.тест 4	15.12		
71	<i>Зачет по теме: «Одночлены. Многочлены. Начальные геометрические сведения»</i>				16.12		
	Треугольники						
72	Анализ контрольной работы. Треугольники				17.12		
73	Первый признак равенства треугольников		Г.табл.11,12		18.12		
74	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников			Г.тест 6	21.12		
75	Медианы, биссектрисы и высоты тре-	Презентация 10	Г.табл.13		22.12		

	угольника						
76	Свойства равнобедренного треугольника	Презентация 11	Г.табл.14	Г.тест 7	23.12		
77	Решение задач на применение свойств равнобедренного треугольника				24.12		
78	Второй признак равенства треугольников	Презентация 13			25.12		
79	Третий признак равенства треугольников	Презентация 14	Г.табл.15	Г.тест 8	28.12		
80	Решение задач на применение второго и третьего признаков равенства треугольников	Презентация 15		Г.тест 9	29.12		
81	Окружность. Построение циркулем и линейкой		Г.табл.16		11.01		
82	Решение задач на построение		Г.табл.17, 18,19		12.01		
83	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	Презентация 18			13.01		
84	Решение задач. Подготовка к контрольной работе			Г.тест 11	14.01		
85	<i>Контрольная работа №7 по теме «Треугольники»</i>				15.01		
	Произведение многочленов						
86	Анализ контрольной работы. Умножение многочлена на многочлен				18.01		
87	Умножение многочлена на многочлен при упрощении выражений			СР-21	19.01		
88	Закрепление по теме: «Умножение многочлена на многочлен»	Презентация 63			20.01		
89	Разложение многочлена на множители	Презентация 64	А.табл.11		21.01		

	способом группировки.						
90	Отработка навыков разложения многочлена на множители способом группировки			Т-12	22.01		
91	Доказательство тождеств.				25.01		
92	Преобразование выражений, содержащих произведения многочленов.			СР-22	26.01		
93	Закрепление знаний по теме: «Произведение многочленов»			А.тест 14	27.01		
94	<i>Контрольная работа №8 по теме «Произведение многочленов»</i>				28.01		
	Параллельные прямые						
95	Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых.	Презентация 20	Г.табл.6,20		29.01		
96	Признаки параллельности прямых	Презентация 21			1.02		
97	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	Презентация 22		Г.тест 12	2.02		
98	Аксиома параллельных прямых				3.02		
99	Метод доказательства от противного	Презентация 24	Г.табл.21		4.02		
100	Свойства параллельных прямых	Презентация 25			5.02		
101	Решение задач на применение свойств параллельных прямых			Г.тест 13	8.02		
102	Решение задач по теме «Параллельные прямые»			Г.тест 15	9.02		
103	<i>Контрольная работа №9 по теме «Параллельные прямые»</i>				10.02		
	Квадрат суммы и квадрат разности						
104	Анализ контрольной работы. Возведение в квадрат суммы двух выражений		А.табл.12		11.02		
105	Возведение в квадрат разности двух		А.табл.12	СР-23	12.02		

	выражений						
106	Применение формул квадрата суммы и разности в преобразовании целых выражений		А.табл.12	А.тест 16 Т-13	15.02		
107	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	Презентация 72	А.табл.12		16.02		
108	Разложение на множители с помощью квадрата суммы и квадрата разности		А.табл.12	А.тест 17 СР-24	17.02		
	Разность квадратов. Сумма и разность кубов						
109	Умножение разности двух выражений на их сумму		А.табл.12		18.02		
110	Применение формулы разности квадратов для упрощений выражений		А.табл.12	СР-25	19.02		
111	Разложение разности квадратов на множители		А.табл.12		24.02		
112	Применение формулы разности квадратов для разложения на множители		А.табл.12	А.тест 18 СР-26	25.02		
113	Разложение на множители суммы и разности кубов		А.табл.12	Т-14	26.02		
114	<i>Контрольная работа № 10 по теме «Формулы сокращенного умножения»</i>				27.02		
	Соотношение между сторонами и углами треугольника						
115	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	Презентация 28			29.02		
116	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	Презентация 29		Г.тест 16	1.03		
117	Соотношения между сторонами и уг-				2.03		

	лами треугольника						
118	Решение задач на применение теоремы о соотношении между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника	Презентация 31		Г.тест 17	3.03		
119	Решение задач на применение соотношения между сторонами и углами треугольника.	Презентация 32			4.03		
120	<i>Контрольная работа №11 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>				5.03		
	Преобразование целых выражений						
121	Анализ контрольной работы. Преобразование целого выражения в многочлен	Презентация 79			9.03		
122	Формирование навыков преобразование целого выражения в многочлен			СР-27	10.03		
123	Применение формул сокращенного умножения при разложении на множители		А.табл.13		11.03		
124	Применение различных способов для разложения на множители				14.03		
125	Применение различных способов для разложения на множители			СР-28	15.03		
126	Обобщение знаний по теме: «Преобразование выражений»	Презентация 84		Т-15	16.03		
127	Применение преобразований целых выражений			Т-15	17.03		
128	Закрепление знаний по теме: «Преобразование выражений»			А.тест 19	18.03		
129	<i>Контрольная работа № 12 по теме</i>				21.03		

	<i>«Преобразование выражений»</i>						
	Прямоугольные треугольники						
130	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства		Г.табл.22,23		22.03		
131	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника		Г.табл.24,25		23.03		
132	Признаки равенства прямоугольных треугольников.				24.03		
133	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми			Г.тест 18	25.03		
134	Построение треугольников по трем элементам	Презентация 37			4.04		
135	Решение задач на построение треугольника по трем элементам				5.04		
136	Решение задач на применение свойств и признаков прямоугольного треугольника				6.04		
137	Решение задач на применение свойств и признаков прямоугольного треугольника				7.04		
138	Обобщение знаний по темам: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»			Г.тест 20	8.04		
139	<i>Контрольная работа №13 по теме «Прямоугольные треугольники»</i>				11.04		
	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы						
140	Анализ контрольной работы. Линейное	Презентация 87			12.04		

	уравнение с двумя переменными						
141	График линейного уравнения с двумя переменными				13.04		
142	Определение принадлежности точки графику				14.04		
143	Системы линейных уравнений с двумя переменными		А.табл.14		15.04		
144	Системы линейных уравнений с двумя переменными			СР-29	18.04		
145	Решение систем уравнений с двумя неизвестными графически			А.тест 21 Т-16	19.04		
	Решение систем линейных уравнений						
146	Способ подстановки		А.табл.15		20.04		
147	Решение систем линейных уравнений способом подстановки		А.табл.15	СР-30	21.04		
148	Способ сложения		А.табл.15		22.04		
149	Решение систем линейных уравнений способом сложения		А.табл.15	СР-31	25.04		
150	Решение систем линейных уравнений разными способами			А.тест 22	26.04		
151	Применение систем линейных уравнений при решении задач				27.04		
152	Решение задач с помощью систем уравнений				28.04		
153	Решение задач с помощью систем уравнений			СР-32	29.04		
154	Закрепления умения применять систему линейных уравнений при решении задач			Т-17	3.05		

155	Закрепления умения решать линейные уравнения				4.05		
156	<i>Контрольная работа №14 по теме «Системы линейных уравнений»</i>				5.05		
157	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений. Параллельные прямые. Прямоугольный треугольник»			А.тест 20 Г.тест14 Г.тест 19 Г.тест 10	6.05		
158	<i>Зачет по теме: «Формулы сокращенного умножения. Системы линейных уравнений. Параллельные прямые. Прямоугольный треугольник»</i>				10.05		
	Статистические характеристики						
159	Анализ контрольной работы. Среднее арифметическое				11.05		
160	Размах и мода.	Презентация 20			12.05		
161	Нахождение статистических характеристик.	Презентация 21			13.05		
162	Медиана как статистическая характеристика. Подготовка к контрольной работе			А.тест 4 Т-18	16.05		
	Повторение						
163	Повторение темы «Выражения и их преобразования»				17.05		
164	Повторение темы «Треугольники»				18.05		
165	Повторение темы «Решение уравнений и их систем»				19.05		
166	Повторение темы «Соотношение между сторонами и углами треугольника»				20.05		

167	Повторение темы «Решение текстовых задач»				23.05		
168	Повторение темы «Параллельные прямые»				24.05		
169	Подготовка к итоговой контрольной работе			Г.тест 21 А.тест 23	25.05		
170	<i>Итоговая контрольная работа</i>				26.05		

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

В результате изучения **алгебры** в 7 класса 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 выраже-

ния, 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 выражений, 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.

В результате изучения **геометрии** 7 класса на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- сколько прямых можно провести через две точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком;

- уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснять, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке;
- определения угла и луча, что такое сторона и вершина угла какие геометрические фигуры называются равными, какой луч называется биссектрисой;
- уметь обозначать углы, показывать их внутреннюю область, проводить биссектрису, сравнивать отрезки и углы и записывать результат сравнения, отмечать середину;
- знать, что при выбранной единице измерения длина отрезка измеряется положительным числом, что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда, какие углы называются смежными и вертикальными, какие прямые называются перпендикулярными;
- уметь находить градусные меры углов, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы и применять все полученные знания при решении задач;
- знать, что такое периметр треугольника, равные треугольники, теоремы о свойствах равнобедренного треугольника;
- уметь доказывать первый признак равенства треугольников;
- объяснять какие отрезки называются медианой, биссектрисой;
- знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых;
- уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух ;
- знать и уметь доказывать аксиому параллельных прямых и следствия из нее;
- знать, какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, тупоугольным, прямоугольным;
- уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника;
- знать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из нее;
- знать формулировки и доказательства признаков равенства прямоугольных треугольников;

- уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников, применять их при решении задач;
- знать какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми;
- уметь доказывать, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной проведенной из той же точки.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Под редакцией Теляковского – изд. – М.: Просвещение, 2011
2. Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь по геометрии. 7 класс.Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение,2013.
3. Бунимович Е.А. Вероятность и статистика. 5-9 кл.: пособие для общеобразовательных учебных заведений / Е.А Бунимович, В.А. булычев. – М.: Дрофа, 2004.
4. Гаврилова Н.Ф. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс. – М.: ВАКО, 2013.
5. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО, 2009.
6. Ганенкова И.С. Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов для проверки качества знаний. 5-7 классы. – Волгоград: Учитель, 2005.
7. Геометрия, 7 -9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2005 г.- 384 с.: ил.
8. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.:Просвещение, 1995.
9. Звавич Л.И. Контрольные и проверочные работы по алгебре. 7 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2002.
10. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы. / Учебное пособие. – К.: ГИППВ, 1998.
11. Леонтьева М.Р. Муравин К.С. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. – М.: Просвещение, 2005.
12. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра. 7 – 9 классы. М., «Просвещение», 2008.
13. Мартышова Л.И. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 7 класс. – М.: ВАКО, 2013.
14. Тапилина Л.А. Алгебра. 7 клас: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева. - Волгоград: Учитель, 2007.
15. Юнусова Г.М. Алгебра. 7 класс. Карточки заданий к учебнику под редакцией Теляковского С.А. – Саратов: Лицей, 2005.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

6.1. Список литературы для учителя

Основной:

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009. стр. 22-35
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009. стр. 19-28

Дополнительный:

1. В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева Уроки алгебры в 7 классе- М.: «Вербум - М», 2000;
2. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение, 2005.
3. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
4. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
5. Н.П.Кострикина Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов - М : Просвещение», 1991;
6. Я иду на урок математики: 7 класс: Книга для учителя. – М.: Издательство «1 сентября», 2000;

6.2. Список литературы для учащихся

Основной:

1. Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. Под редакцией Теляковского – изд. – М.: Просвещение, 2011
2. Атанасян Л.С. Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь по геометрии. 7 класс.Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение,2013.
3. Геометрия, 7 -9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2012 г.- 384 с.: ил.

Дополнительный:

1. С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. «Упражнения по планиметрии на готовых чертежах». – Москва: Просвещение, 1997.
2. Мордкович А.Г., Семёнов П.В. «События. Вероятности. Статистическая обработка данных».