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

Согласовано»	**«Согласовано»**	**«Утверждено»**
уководитель ШМО	Зам. директора по УВР	Директор МОУ «ООШ с.Раевка»
И.А. Гавришина	А.В. Ефимова	А.Ю. Степанов
Протокол № 1 «21» авг. 2015 г.	«26» августа 2015 г.	«26» августа 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

I квалификационной категории

Степановой Надежды Александровны

по математике

8 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 8 класса основной общеобразовательной школы с. Раевка для изучения курса математики и отвечает обязательному минимуму содержания образования по математике в 8 классе. Учащиеся 8 класса – дети с хорошей математической подготовкой.

Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, при чем 102 часов алгебры и 68 часов геометрии. Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач; сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения; оптимизированное применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов; использование современных технических средств обучения. 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: «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятности», которые изучаются блоками. 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 8 класса систематизируются и расширяются сведения о дробях; учащиеся знакомятся с квадратными корнями, квадратными уравнениями, неравенствами с одной переменной, учатся выполнять действия со степенями, содержащими целый показатель. В 8 классе продолжается изучение геометрии — одиного 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 образование по математике в 8 классе 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 контрольной 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 повышина 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 освещение 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 опиской;
- 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	Количе-ство часов	В том числе	
			уроков	контрольных работ
АЛГЕБРА				
1	Рациональные дроби	23	21	2
2	Квадратные корни	19	17	2
3	Квадратные уравнения	21	19	2
4	Неравенства	20	18	2
5	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	10	1
6	Повторение	8	7	1
ГЕОМЕТРИЯ				
7	Четырехугольники	14	13	1
8	Площадь	14	13	1
9	Подобные треугольники	19	17	2
10	Окружность	17	16	1
11	Повторение	4	4	0

3. Календарно-тематическое планирование по математике в 8 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 изученного в 7 классе				1.09		
	Рациональные дроби и их свойства						
2	Рациональные выражения.		А.табл.1		2.09		
3	Допустимые значения переменной		А.табл.1	А.Тест 1	3.09		
4	Основное свойство дроби.				4.09		
5	Сокращение дробей.				7.09		
6	Закрепление умений сокращать дроби			А.Тест 2	8.09		
7	*Входной контроль*				9.09		
	Сумма и разность дробей						
8	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.		А.табл.2		10.09		
9	Сложение и вычитание дробей с противоположными знаменателями.		А.табл.2	А.Тест 3	11.09		
10	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		А.табл.2		14.09		
11	Преобразование суммы и разности дробей с разными знаменателями.		А.табл.2	А.Тест 4	15.09		
12	Формирование навыков сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.		А.табл.2		16.09		
13	Закрепление знаний по сложению и		А.табл.2		17.09		

	вычитанию дробей.						
14	*Контрольная работа №1 «Рациональные выражения. Сложение и вычитание дробей»*				18.09		
	Произведение и частное дробей						
15	Умножение дробей.				21.09		
16	Возведение дроби в степень.			А.Тест 5	22.09		
17	Деление дробей				23.09		
18	Формирование навыков деления дробей.			А.Тест 6	24.09		
19	Преобразование рациональных выражений.				25.09		
20	Преобразование сложных рациональных выражений.				28.09		
21	Решение задач на преобразование рациональных выражений.				29.09		
22	Формирование навыков преобразования рациональных выражений.			А.Тест 7	30.09		
23	Функция y = k/x и ее свойства.		А.табл.3		1.10		
24	Функция y = k/x и ее график.		А.табл.3	А.Тест 8	2.10		
25	*Контрольная работа №2 «Произведение и частное дробей»*				5.10		
	Четырехугольники						
26	Понятие многоугольника.				6.10		
27	Многоугольники. Решение задач.			Г.Тест 1	7.10		
28	Параллелограмм.				8.10		
29	Признаки параллелограмма.	Презентация 4			9.10		
30	Решение задач по теме «Параллело-			Г.Тест 2	12.10		

	грамм»						
31	Трапеция.	Презентация 6			13.10		
32	Теорема Фалеса.	Презентация 7		Г.Тест 3	14.10		
33	Задачи на построение.				15.10		
34	Прямоугольник.	Презентация 9			16.10		
35	Ромб. Квадрат.	Презентация 10		Г.Тест 4	19.10		
36	Решение задач по теме «Четырехугольники»	Презентация 11			20.10		
37	Осевая и центральная симметрия.	Презентация 12			21.10		
38	Обобщение знаний по теме «Четырехугольники»			Г.Тест 6	22.10		
39	*Контрольная работа №3 по теме «Четырехугольники»*				23.10		
	Квадратные корни.						
40	Рациональные числа.				26.10		
41	Иррациональные числа.			А.Тест 10	27.10		
42	Квадратные корни.	Презентация 24			28.10		
43	Арифметический квадратный корень.		А.табл.4	А.Тест 11	29.10		
44	Уравнение $\sqrt{a} = в$			А.Тест 12	**30.10**		
45	Нахождение приближенных значений квадратного корня.				9.11		
46	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.		А.табл.5-6		10.11		
47	Квадратный корень из произведения и дроби.			А.Тест 13	12.11		
48	Квадратный корень из степени.	Презентация 30		А.Тест 14	13.11		
49	Квадратный корень из произведения, дроби, степени.				16.11		
50	*Контрольная работа №4 «Квадрат-*				17.11		

	ные корни»						
51	Вынесение множителя из-под знака корня. Внесение множителя под знак корня.	Презентация 32			18.11		
52	Формирование навыков вынесение множителя из-под знака корня и внесение множителя под знак корня.			А.Тест 15	19.11		
53	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.				20.11		
54	Сокращение дробей содержащих квадратные корни.				23.11		
55	Тождественные преобразования иррациональных выражений.				24.11		
56	Формирование навыков преобразования выражений, содержащих квадратные корни.			А.Тест 16	25.11		
57	Закрепление свойств арифметического квадратного корня.				26.11		
58	*Контрольная работа №5 «Применение свойств арифметического квадратного корня»*				27.11		
	Площадь.						
59	Площадь многоугольника.				30.11		
60	Площадь квадрата, прямоугольника.			Г.Тест 7	1.12		
61	Площадь параллелограмма.				2.12		
62	Площадь треугольника.				3.12		
63	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному уг-			Г.Тест 8	4.12		

	лу.						
64	Площадь трапеции.				7.12		
65	Решение задач на вычисление площадей фигур.			Г.Тест 9	8.12		
66	Решение задач на нахождение площади.				9.12		
67	Теорема Пифагора.				10.12		
68	Теорема, обратная теореме Пифагора.				11.12		
69	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			Г.Тест 10	14.12		
70	Решение задач по теме «Площадь»				15.12		
71	Обобщение знаний по теме «Площадь»			Г.Тест 12	16.12		
72	*Контрольная работа №6 по теме «Площадь»*				17.12		
73	Подготовка к зачету по теме: “Рациональные дроби. Четырехугольники. Квадратные корни. Площади”			А.Тест 9 А.Тест 17 Г.Тест 5 Г.Тест 11	18.12		
74	*Зачет №1 по теме: “Рациональные дроби. Четырехугольники. Квадратные корни. Площади”*				21.12		
	Квадратные уравнения.						
75	Определение квадратного уравнения. Неполные квадратные уравнения.		А.табл.7		22.12		
76	Решение неполных квадратных уравнений.		А.табл.7	А.Тест 18	23.12		
77	Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена.				24.12		

78	Решение квадратных уравнений по формуле		А.табл.8		25.12		
79	Решение квадратных уравнений по формуле с четным вторым коэффициентом.		А.табл.8		28.12		
80	Формирование навыков при решении квадратных уравнений.		А.табл.8	А.Тест 19	**29.12**		
81	Решение задач с помощью квадратных уравнений				11.01		
82	Формирование навыков составления квадратных уравнений к задачам.						
83	Теорема Виета		А.табл.7		12.01		
84	Теорема обратная теореме Виета		А.табл.7	А.Тест 20	13.01		
85	*Контрольная работа №7 «Квадратные уравнения».*				14.01		
86	Понятие дробных рациональных уравнений				15.01		
87	Решение дробных рациональных уравнений	Презентация 50			18.01		
88	Формирование навыков решения дробных рациональных уравнений				19.01		
89	Закрепление навыков решение дробных рациональных уравнений	Презентация 52		А.Тест 21	20.01		
90	Решение задач с помощью рациональных уравнений				21.01		
91	Формирование навыков составления рациональных уравнений к задачам.				22.01		
92	Решение задач на совместную работу с				25.01		

	помощью рациональных уравнений						
93	Закрепление навыков решения задач с помощью рациональных уравнений				26.01		
94	Закрепление знаний по теме: «Дробные рациональные уравнения»				27.01		
95	*Контрольная работа №8 «Дробные рациональные уравнения»*				28.01		
	Подобные треугольники.						
96	Определение подобных треугольников	Презентация 27			29.01		
97	Отношение площадей подобных треугольников			Г.Тест 13	1.02		
98	Первый признак подобия треугольников				2.02		
99	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников				3.02		
100	Второй и третий признаки подобия треугольника				4.02		
101	Решение задач на применение признаков подобия треугольников			Г.Тест 14	5.02		
102	Обобщение знаний по теме «Признаки подобия треугольников».				8.02		
103	*Контрольная работа №9 по теме «Признаки подобия треугольников»*				9.02		
104	Средняя линия треугольника				10.02		
105	Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника.				11.02		
106	Пропорциональные отрезки.				12.02		
107	Пропорциональные отрезки в прямо-				15.02		

	угольном треугольнике.						
108	Измерительные работы на местности.				16.02		
109	Задачи на построение методом подобия.				17.02		
110	Решение задач на построение методом подобных треугольников.			Г.Тест 15	18.02		
111	Синус, косинус и тангенс угла прямоугольного треугольника.				19.02		
112	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°,45° и 60°.			Г.Тест 16	24.02		
113	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.			Г.Тест 18	25.02		
114	*Контрольная работа №10 по теме «Средняя линия треугольника. Соотношения между углами и сторонами прямоугольного треугольника»*				26.02		
	Неравенства.						
115	Числовые неравенства . Доказательство простых неравенств.		А.табл.9		27.02		
116	Доказательство сложных неравенств.				29.02		
117	Свойства числовых неравенств		А.табл.10		1.03		
118	Формирование знаний свойств числовых неравенств		А.табл.10		2.03		
119	Сложение и умножение числовых неравенств		А.табл.10		3.03		
120	Использование свойств числовых неравенств для оценки разности, суммы,		А.табл.10		4.03		

	произведения и частного.						
121	Формирование знаний по сложению и умножению числовых неравенств		А.табл.10		5.03		
122	Закрепление знаний по сложению и умножению числовых неравенств			А.Тест 23	9.03		
123	*Контрольная работа №11 «Числовые неравенства и их свойства»*				10.03		
124	Пересечение и объединение множеств				11.03		
125	Понятие числовых промежутков		А.табл.11		14.03		
126	Изображение промежутков		А.табл.11	А.Тест 24	15.03		
127	Решение неравенств с одной переменной		А.табл.11		16.03		
128	Закрепление свойств равносильности неравенств.				17.03		
129	Решение неравенств, содержащих дроби.				18.03		
130	Решение неравенств, не имеющих решений.			А.Тест 25	21.03		
131	Решение систем неравенств с одной переменной		А.табл.12		22.03		
132	Решение двойных неравенств.		А.табл.12		23.03		
133	Закрепление знаний по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»			А.Тест 26	24.03		
134	*Контрольная работа №12 «Неравенства с одной переменной и их системы»*				**25.03**		
	Окружность.						

135	Взаимное расположение прямой и окружности				4.04		
136	Касательная к окружности				5.04		
137	Касательная к окружности. Решения задач.	Презентация 46		Г.Тест 19	6.04		
138	Градусная мера дуги окружности				7.04		
139	Теорема о вписанном угле	Презентация 48			8.04		
140	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Презентация 49			11.04		
141	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Презентация 50 ЭОР 50		Г.Тест 20	12.04		
142	Свойство биссектрисы угла				13.04		
143	Серединный перпендикуляр				14.04		
144	Теорема о точке пересечения высот треугольника			Г.Тест 21	15.04		
145	Вписанная окружность				18.04		
146	Свойство описанного четырехугольника				19.04		
147	Описанная окружность				20.04		
148	Свойство вписанного четырехугольника	Презентация 57			21.04		
149	Формирование знаний по теме «Окружность»			Г.Тест 22	22.04		
150	Закрепление знаний по теме «Окружность»			Г.Тест 24	25.04		
151	*Контрольная работа№13 по теме «Окружность»*				26.04		
152	Подготовка к зачету по теме: «Квад-			А.Тест 22	27.04		

	ратные уравнения. Подобные треугольники. Неравенства. Окружность».			А.Тест 27 Г.Тест 17 Г.Тест 23			
153	*Зачет №2 по теме: «Квадратные уравнения. Подобные треугольники. Неравенства. Окружность».*				28.04		
	Степень с целым показателем. Элементы статистики						
154	Определение степени с целым отрицательным показателем		А.табл.13		29.04		
155	Свойства степени с целым показателем		А.табл.13	А.Тест 28	3.05		
156	Применение свойств степени с целым показателем		А.табл.13	А.Тест 29	4.05		
157	Стандартный вид числа		А.табл.14		5.05		
158	Действия над числами, записанными в стандартном виде.		А.табл.14	А.Тест 30	6.05		
159	Запись приближенных значений				10.05		
160	*Контрольная работа №14 «Степень с целым показателем»*				11.05		
161	Сбор и группировка статистических данных				12.05		
162	Сбор и группировка статистических данных				13.05		
	Наглядное представление статистической информации. Построение диаграмм.			А.Тест 32	16.05		
163	Наглядное представление статистической информации. Построение полиго-			А.Тест 32	17.05		

	нов и гистограмм.						
	Повторение						
164	Повторение темы: «Площадь»				18.05		
165	Повторение теме: «Квадратные уравнения».				19.05		
166	Повторение темы: «Подобные треугольники»				20.05		
167	Повторение темы: «Неравенства»				23.05		
168	Повторение темы: «Окружность»				24.05		
169	Итоговое обобщение всего курса			А.Тест 33 Г.Тест 25	25.05		
170	*Итоговая контрольная работа*				26.05		

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

В результате изучения **алгебры** ученик должен

знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

уметь

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры.

В результате изучения **геометрии** ученик должен

- Уметь объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы; знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу формулами при исследовании

несложных практических ситуаций; суммы углов выпуклого многоугольника.
- Уметь находить углы многоугольников, их периметры.
- Знать определения параллелограмма и трапеции, виды трапеций, формулировки свойств и признаки параллелограмма и равнобедренной трапеции, уметь их доказывать и применять при решении задач
- Уметь выполнять деление отрезка на n равных частей с помощью циркуля и линейки; используя свойства параллелограмма и равнобедренной трапеции уметь доказывать некоторые утверждения.
- Уметь выполнять задачи на построение четырехугольников.
- Знать определения частных видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков.
- Уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач.
- Знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки.
- Уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой симметрией и центральной симметрией.
- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника. Уметь вывести формулу для вычисления площади прямоугольника
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять все изученные формулы при решении задач
- Уметь применять все изученные формулы при решении задач, в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал. Знать теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки. Уметь доказывать теоремы и применять их при решении задач
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника.
- Уметь определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач
- Знать признаки подобия треугольников, определение пропорциональных отрезков.
- Уметь доказывать признаки подобия и применять их при решении задач
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение
- Знать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.
- Уметь доказывать основное тригонометрическое тождество, решать задачи

- Уметь применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении задач
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.
- Уметь их доказывать и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- Знать определение центрального и вписанного углов, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.
- Знать, какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного четырехугольников.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять при решении задач
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника.
- Уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Уметь выполнять построение замечательных точек треугольника.
- Знать определения вектора и равных векторов.
- Уметь изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному, решать задачи
- Знать законы сложения векторов, определение разности двух векторов; знать, какой вектор называется противоположным данному; уметь объяснить, как определяется сумма двух и более векторов; уметь строить сумму двух и более данных векторов, пользуясь правилами треугольника, параллелограмма, многоугольника, строить разность двух данных векторов двумя способами.
- Знать, какой вектор называется произведением вектора на число, какой отрезок называется средней линией трапеции.
- Уметь формулировать свойства умножения вектора на число, формулировать и доказывать теорему о средней линии трапеции.

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Алгебра: Учебник для 8 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. 8 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. 8 класс. – М.: ВАКО, 2013.
5. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. – М.: ВАКО, 2004.
6. 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.
7. Кукарцева Г.И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7-9 классы. / Учебное пособие. – К.: ГИППВ, 1998.
8. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра. 7 – 9 классы. М., «Просвещение», 2008.
9. Черноруцкий В.В. Контрольно-измерительные материалы. Алгебра. 8 класс. – М.: ВАКО, 2013.

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. Конструирование современного урока математики: кн. для учителя / С.Г. Манвелов. – М.: Просвещение,2005.
2. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
3. Математика 5-11 классы: нетрадиционные формы организации контроля на уроках / авт.-сост. М.Е. Козина, О.М. Фадеева. - Волгоград, Учитель, 2007;
4. Н.П.Кострикина Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 классов - М : Просвещение», 1991;

6.2. Список литературы для учащихся

Основной:

1. Алгебра: Учебник для 8 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. 8 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».