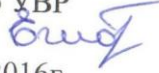



Муниципальное образование Курьинский район Алтайского края
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Казанцевская средняя общеобразовательная школа»
Курьинского района Алтайского края

РАССМОТРЕНО Школьным МО учителей естественного-научного цикла протокол № <u>5</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2016г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Егоя С.Н.  « <u>30</u> » <u>08</u> 2016г.	УТВЕРЖДАЮ Директор школы Морозова Е.А.  Приказ № <u>17</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2016 г.
---	---	--



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Математика»
9 класс
2016-2017 учебный год

Составитель: Синчукова С.Г.
учитель математики

первая квалификационная категория

Казанцево
2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Рабочая программа по математике составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (государственного образовательного стандарта основного общего образования) ;

Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на текущий период пр.№253 от 31.03.2014

Учебного плана МКОУ «Казанцевская средняя общеобразовательная школа». (Утверждён приказом №77 от 12.08.2016)

Положения о Рабочей программе учебных предметов, курсов МКОУ «Казанцевская средняя общеобразовательная школа». (Утверждено приказом №37 от 07.04.2016)

Основных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования, среднего общего образования МКОУ «Казанцевская средняя общеобразовательная школа» пр. № 78 от 13.08.2016

авторской программы Ю.Н. Макарычева (Т.А Бурмистрова. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений, 7-9 классы. «Просвещение», 2008)

авторской программы Л.С. Атанасяна (Т.А Бурмистрова. Геометрия 7-9 классы. Программы общеобразовательных учреждений, 7-9 классы. «Просвещение», 2008 г.)

Календарного годового графика, приказ № 76 от 12.08.2016

Начало учебного года: 01.09.2016

Окончание учебного года для 9 класса: 25.05.2017

Каникулы: осенние с 29 октября по 06 ноября 2016г. Начало 2 четверти 07.11.2016.

зимние с 29.12.2016 г. по 10.01.2017 г. Начало 3 четверти 11.01.2017г.

весенние с 25.03. по 01.04.2017 г. Начало 4 четверти 02.04.2017 г.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится 170 часов из расчета 5 часов в неделю: 3 часа – алгебра (102ч), 2 часа – геометрия(68 ч)

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, программа содействует сохранению единого образовательного пространства.

Общая характеристика учебного предмета

Математика состоит из 4 содержательных разделов: АРИФМЕТИКА, АЛГЕБРА, ГЕОМЕТРИЯ, ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.
-

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

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

- расширить сведения о свойствах функций, ознакомить учащихся со свойствами и графиком квадратичной функции, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной;
- выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида;
- научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений;
- дать представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- формировать ИКТ компетентность через уроки с элементами ИКТ;
- формировать навык работы с тестовыми заданиями;

- подготовить учащихся к итоговой аттестации в новой форме.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + Bx + c > 0$ или $ax^2 + Bx + c < 0$, где $a \in \mathbb{R}$;
- выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем;
- познакомиться с понятиями арифметической и геометрической прогрессий как числовых последовательностей особого вида;
- познакомиться с начальными сведениями из теории вероятностей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развивать логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирования математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
- 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;
- научиться проводить операции над векторами, научиться вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- научиться решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- научиться проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- нагляднее представить изучаемый материал;
- освоить проектную деятельность;

- развивать творческие способности.

Ведущие формы и методы, технологии обучения

Обучение несет деятельностный характер, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений.

Применяются на уроках элементы ИКТ-технологии, личностно-ориентированной технологии, технологии интегрированного обучения, проблемного обучения; проектного обучения.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие среднюю школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс средней школы: **успешная сдача ГИА по математике.**

Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние две компоненты представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

2.1. Учебно-тематическое планирование по математике в 9 классе

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Контрольных работ
	Алгебра		
1	Квадратичная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	2
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	1
6	Повторение. Алгебра.	21	2
ИТОГО		102	9

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Контрольных работ
	Геометрия		
1	Векторы	8	
2	Метод координат	10	1
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
4	Длина окружности и площадь круга	12	1
	Движения	8	1
6	Начальные сведения из стереометрии	8	
7	Об аксиомах планиметрии	2	
8	Повторение. Решение задач		
ИТОГО		68	4

Календарно-тематический план по алгебре 102 часа

9 класс

№ урока		Тема	Виды и формы учебной деятельности	ИКТ	Домашнее задание	Дата	
п/п	Кол-во час					план	факт
Квадратичная функция – 22 ч							
Функции и их свойства (5 часов)							
1	1	Функция. Область определения и область значений функции.	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	П.1, №№ 2,3, 8, 9(б,в), 11	02.09	
2	1	Функция. Область определения и область значений функции.	КУ		П.1, №№ 4,7, 19	05.09	
3	1	Свойства функций.	УОНМ		П.2, №№ 37, 38, 52	07.09	
4	1	Свойства функций.	КУ		П.2, №№ 46(а), 50(б), 53	09.09	
5	1	Свойства функций. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П.2, №№ 50(а), 54,	12.09	
Квадратный трехчлен (5 часов)							
6	1	Квадратный трехчлен и его корни	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	П.3, №№ 59, 62	14.09	
7	1	Квадратный трехчлен и его корни	УПЗУ		П.3, №№ 72, 74	16.09	
8	1	Разложение квадратного трехчлена на множители	УОНМ		П.4, №№ 78, 87	19.09	
9	1	Разложение квадратного трехчлена на множители	КУ		П.4, №№ 81, 82	21.09	
10	1	Контрольная работа №1	КЗУ		П.4, №№ 83, 88,	23.09	
Квадратичная функция и ее график 8 часов							
11	1	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	П.5, №№ 91, 95, 104	26.09	
12	1	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	КУ		П.5, №№ 96, 101(а), 103	28.09	
13	1	График функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$	УОНМ		П.6, №№ 106(а,в), 118,111, 117, 112	30.09	

		$y=a(x-m)^2 + n$				
14	1	График функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$ $y=a(x-m)^2 + n$	КУ		П.6, №№ 113, 229	03.10
15	1	Построение графика квадратичной функции	УОНМ		П.7, №№ 122, 132, 131	05.10
16	1	Построение графика квадратичной функции	УЗИМ		П.7, №№ 125, 133,	07.10
17	1	Построение графика квадратичной функции	КУ		П.7, №№ 126(б), 128, 243(а,г)	10.10
18	1	Построение графика квадратичной функции. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П.7 №№ 443(де)	12.10
Степенная Функция. Корень n-й степени (4 часа)						
19	1	Функции $y=x^n$ и ее свойства	УОНМ		П.8, №№ 139, 141, 145, 156	14.10
20	1	Корень n-й степени	УОНМ		П.9, №№ 161, 167, 168(а-г), 170(а,в), 171(в,г)	17.10
21	1	Дробно-линейная функция и ее график. Степень с рациональным показателем .	УОНМ		П.11, 190(а,в), 193(а,г,ж,к), 194(а,г), 195(а)	19.10
22	1	Контрольная работа № 2	КЗУ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru		21.10
Уравнения и неравенства с одной переменной – 14 ч						
23	1	Целое уравнение и его корни	УОНМ		П.12, №№ 266(г), 267(а), 285	24.10
24	1	Уравнения, приводимые к квадратным	УОНМ		П.12, №№ 276(б,в), 277(в), 286	26.10
25	1	Уравнения, приводимые к квадратным	УОНМ		П.12, №№ 278(г-е), 279(а-в), 283(а)	28.10
26	1	Дробные рациональные уравнения	УЗИМ		П.13, №№ 289, 293(б), 301	07.11
27	1	Дробные рациональные уравнения	УЗИМ		П.13, 291(б), 294(а), 302	09.11
28	1	Дробные рациональные уравнения	УПЗУ		П.13, №№ 297(а), 298(а)	11.11
29	1	Дробные рациональные уравнения	УПЗУ		П.13, №№ 296(а), 303,	14.11
30	1	Дробные рациональные уравнения. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П. 13 №№ 296(б) 298б	16.11
31	1	Решение неравенств второй степени с одной переменной	УОНМ		П.14, №№ 304(в,г, ж,з), 308(б,г,е)	18.11
32	1	Решение неравенств второй степени с одной переменной. Самостоятельная	УЗИМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	П.14, №№ 312, 320(а,г), 323	21.11

		работа.					
33	1	Решение неравенств методом интервалов	УОНМ		П.15, №№ 326, 329	23.11	
34	1	Решение неравенств методом интервалов	УПЗУ		П.15, №№ 334, 338, 332	25.11	
35	1	Решение неравенств методом интервалов	КУ		П.12-15, №№ 320(б,д), 337	28.11	
36	1	Контрольная работа № 3	КЗУ			30.11	
Уравнения и неравенства с двумя переменными - 17							
37	1	Уравнение с двумя переменными и его график	УОНМ	www.by.mat.net/school-collectio.n.edu.ru/reshuege	П.17, №№ 399(а, в, д, ж), 412, 414(а)	02.12	
38	1	Уравнение с двумя переменными и его график	КУ		П.17, №№ 402 (а,в), 401, 405(б), 413(а)	05.12	
99	1	Графический способ решения систем уравнений	УОНМ		П.18, №№ 416, 419(а)	07.12	
40	1	Графический способ решения систем уравнений	КУ		П.18, №№ 420, 421(б)	09.12	
41	1	Графический способ решения систем уравнений. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П.18, №№ 422(а), 523(г)	12.12	
42	1	Решение систем уравнений второй степени	УОНМ		П.19, №№ 431, 452	14.12	
43	1	Решение систем уравнений второй степени	КУ		П.19, №№ 434(г-е), 436(а), 453	16.12	
44	1	Решение систем уравнений второй степени. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П.19, №№ 447(а), 448(а,в), 454(б)	19.12	
45	1	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	КУ			21.12	
46	1	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	УОНМ		П.20, №№ 456, 458, 479	23.12	
47	1	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	КУ		П.20, №№ 472, 481	26.12	
48	1	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Самостоятельная работа.	УПЗУ		П.20, №№ 475, 468	28.12	
49	1	Неравенства с двумя переменными	УОНМ		П.21, №№ 483(а,в), 486(б,в), 493(а)	11.01	
50	1	Неравенства с двумя переменными	УЗИМ		П.21, №№ 487(а,в), 494		
51	1	Системы неравенств с двумя переменными	УОНМ		П.22, №№ 497(в,г), 498(б), 504(а)		
52	1	Системы неравенств с двумя переменными	УЗИМ		П.22, №№ 500(б,в), 505		
53	1	Контрольная работа № 4	КЗУ				

Арифметическая и геометрическая прогрессии – 15 ч							
54	1	Последовательности	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	П.24, №№ 562, 565(г,д), 572		
55	1	Последовательности	КУ		П.24, №№ 569(б,в), 570(б), 573		
56	1	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	УОНМ		П.25, №№ 577, 580, 599		
57	1	Формула n-го члена арифметической прогрессии	КУ		П.25, №№ 585, 588, 590, 597(а,в, д)		
58	1	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	УОНМ		П.26, №№ 605, 607, 609(б)		
59	1	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	УЗИМ		П.26, №№ 611, 613, 619		
60	1	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	УПЗУ		П.26, №№ 670(а, г,е), 684		
61	1	Контрольная работа № 5	КЗУ				
62	1	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии	УОНМ		П.27, №№ 625, 627(б,в), 630		
63	1	Формула n – го члена геометрической прогрессии	КУ		П.27, №№ 633, 636, 646		
64	1	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	УОНМ		П.28 ,№№ 650, 658		
65	1	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	УЗИМ		П.28, №№ 652(в), 659, 705(а)		
66	1	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	УПЗУ		П.28, №№ 653, 659, 701(а)		
67	1	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	КУ		П.28, №№ 656, 649(б,г)		
68	1	Контрольная работа № 6	КЗУ				
Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 13 ч							
69	1	Примеры комбинаторных задач	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru	П. 30, №№ 715, 719		
70	1	Примеры комбинаторных задач	УЗИМ		П.30, №№ 720, 724, 729(а)		
71	1	Перестановки	УОНМ		П.31, №№ 735, 737, 748		
72	1	Перестановки	УЗИМ		П.31, №№ 741, 743, 749(г-е), 752(б)		
73	1	Размещения	УОНМ		П.32, №№ 756, 760(б), 765(а), 767		
74	1	Размещения	УЗИМ		П.32, №№ 762, 759, 766		

75	1	Сочетания	УОНМ		П.33, №№ 770, 772(а), 783, 784(а)		
76	1	Сочетания	УЗИМ		П.33, №№ 776, 779, 785(б), 786(б)		
77	1	Решение комбинаторных задач	КУ		П.30-33, №№ 831, 841, 844, 849		
78	1	Относительная частота случайного события	КУ		П.34, №№ 788, 790, 796(а)		
79	1	Вероятность равновозможных событий	КУ		П.35, №№ 800, 803, 817		
80	1	Решение задач по теории вероятностей	КУ		П.34-35, №№ 856, 858		
81	1	Контрольная работа № 7	КЗУ				
Повторение – 21 ч							
82	1	Графики функций	УОСЗ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	Задания ГИА		
83	1	Графики функций	УОСЗ		Задания ГИА		
84	1	Графики функций	УОСЗ		Задания ГИА		
85	1	Графики функций	УОСЗ		Задания ГИА		
86	1	Арифметическая и геометрическая прогрессии	УОСЗ		Задания ГИА		
87	1	Арифметическая и геометрическая прогрессии	УОСЗ		Задания ГИА		
88	1	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	УОСЗ		Задания ГИА		
89	1	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	УОСЗ		Задания ГИА		
90	1	Текстовые задачи.	УОСЗ		Задания ГИА		
91	1	Текстовые задачи.	УОСЗ		Задания ГИА		
92	1	Комплексное повторение основных вопросов курса алгебры. Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА)	УОСЗ		Задания ГИА		
93	1		УОСЗ		Задания ГИА		
94	1		УОСЗ		Задания ГИА		
95	1		УОСЗ		Задания ГИА		
96	1		УОСЗ		Задания ГИА		
97	1		УОСЗ		Задания ГИА		
98	1		УОСЗ		Задания ГИА		
99	1		УОСЗ		Задания ГИА		
100	1		УОСЗ		Задания ГИА		
101-	2	Итоговая контрольная работа	КЗУ		Задания ГИА		

102							
ИТОГО							

Тематическое планирование по геометрии 68 часов

№п/п	Тема урока		Виды деятельности	икт	Домашнее задание	план	факт
	Векторы (8ч)						
1	Понятие вектора	1	УОНМ	www.bymat.net et-school-collection.edu.ru reshuege.ru	п.76-77 №740б,749,750	06.09	
2	Понятие вектора	1	КУ		п.78 №747,748,751	08.09	
3	Сложение и вычитание векторов.	1	УОНМ		п.79-80 №754,763бв	13.09	
4	Сложение и вычитание векторов.	1	УЗИМ		п.81 №760,762в,774	15.09	
5	Сложение и вычитание векторов.	1	КУ		п.82 №757,762д,764б,767	20.09	
6	Умножение вектора на число	1	УОНМ		п.83 №775,776аве,781б	22.09	
7	Применение векторов к решению задач.	1	КУ		п.76-84 №783,804	27.09	
8	Средняя линия трапеции	1	УОНМ		п.85 №787,794,796	29.09	
Метод координат (10ч)							
9	Разложение вектора	1	УОНМ	www.bymat.net et-school-collection.edu.ru reshuege.ru et-school-collection.edu.ru	п.86 №911,912жез,916вг	04.10	
10	Координаты вектора	1	УОНМ		п.87 №798,795,990а	06.10	
11	Простейшие задачи в координатах	2	УОНМ		п.88-89 №935,952	11.10	
12			КУ		п.88-89 №	13.10	
13	Уравнение линии на плоскости	1	УОНМ		п.90 №962,963,965,966аб	18.10	
14	Уравнение окружности	1	УОНМ		п.91 №969б,981,1002б	20.10	
15	Уравнение прямой.	1	УОНМ		п.92 №972б,979	25.10	

16	Решение задач	2	УПЗУ		п.86-92 №10106,990,958	27.10	
17			УПЗУ		п.86-92 №914,945,998	08.11	
18	Контрольная работа № 1	1	КЗУ		п. 86-92	10.11	

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11ч)

19	Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество	1	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru	п.93-94 №10126в,10136в,10146в,10156	15.11	
20	Формулы приведения.	1	КУ		п.94 №1017в,1018б,1019г	17.11	
21	Формулы для вычисления координат точки.	1	КУ		п.95 №468,471,469	22.11	
22	Теорема о площади треугольника.	1	КУ		п.96 №1020ав	24.11	
23	Теорема синусов	1	КУ		п. 97№1023	29.11	
24	Теорема косинусов.	1	КУ		п.98 №1027,1032	01.12	
25	Решение треугольников. Самостоятельная работа.	1	УПЗУ		п.96-99 №1025адез,1060г,1028	06.12	
26	Скалярное произведение векторов	1	УОНМ		п.101-102 №1039вг,1040г,1042аб	08.12	
27	Скалярное произведение в координатах	1	КУ		п.101-104 №1044в,1047а,1054	13.12	
28	Решение задач	1	УПЗУ		п.93-104 №1048,1053,1055	15.12	
29	Контрольная работа № 2	1	КЗУ		п.39-41	20.12	

Длина окружности и площадь круга (12ч)

30	Правильные многоугольники	1	КУ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	п.105 №1081ад,1083г,1084ав	22.12	
31	Вписанная и описанная окружности.	1	КУ		п.106-107 №1129,1085,1130,1131	27.12	
32	Зависимость между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанной и описанной окружностей.	1			п.108 №1087,1088,1094аб	12.01	
33	Построение правильных многоугольников.	1	КУ		п.109 №1095,1096,1097		
34	Длина окружности	1	КУ		п.110 №1109вг,1106,1104а,1105а		
35	Площадь круга	1	КУ		п.111 №1114,1115,1117а		

36	Площадь кругового сектора	1	КУ		п.112 №1121,1128		
37	Площадь кругового сектора	1	КУ		п.112 №1124,1122		
38	Решение задач	3	УПЗУ		п.105-112 №1107,1132,1137		
39			УПЗУ		п.105-112 №1104г,1105б,1116в		
40			УПЗУ		п.105-112 №1104д		
41	Контрольная работа № 3	1	КЗУ		п. 105-112,47		

Движения (8ч)

42	Отображение плоскости на себя.	1	УОНМ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	п.113 №1149б,1148б,1160		
43	Понятие движения	1	УОНМ		п.114 №1161,1174		
44	Осевая и центральная симметрия.	1	КУ		п.113-114 №1155,1157		
45	Параллельный перенос	1	КУ		п.116 №1163а,1165		
46	Поворот	1	КУ		п.117 №11687,1170а		
47	Поворот	1	КУ		п.116-117 №1171б,1183		
48	Решение задач	1	УПЗУ		п.113-117 №1219,1220,1221,1222		
49	Контрольная работа № 4	1			п. 113-117		

	Начальные сведения из стереометрии 8ч			www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru			
50	Многогранники. Призма.	1	КУ		п.118-120 №1187гд,1186		
51	Параллелепипед .	1	КУ		п.121,123 №1193в		
52	Объём тела.	1	КУ		п.122 №1196,1199		
53	Пирамида .	1	КУ		п.124 №1121б		
54	Цилиндр.	1	КУ		п.125 №1214бв,1217		
55	Конус.	1	КУ		п.126 №1220б,1223		
56	Сфера и шар.	1	КУ		п.127 №1226б,1254		
57	Сфера и шар. Самостоятельная работа.	1	УПЗУ		п.127 №1229,1231		

	Об аксиомах планиметрии 2ч						
58	Об аксиомах планиметрии	1	УОНМ		п.1 с.344 №1237б		

59	Развитие геометрии	1	УОНМ		п.2 с.349 №1242		
----	--------------------	---	------	--	-----------------	--	--

	Повторение. Решение задач 9ч						
60	Треугольник	1	УОСЗ	www.bymat.net school-collection.edu.ru reshuege.ru school-collection.edu.ru	Задания ГИА		
61	Треугольник	1	УОСЗ		Задания ГИА		
62	Окружность и круг	1	УОСЗ		Задания ГИА		
63	Окружность и круг	1	УОСЗ		Задания ГИА		
64	Четырёхугольники .	1	УОСЗ		Задания ГИА		
65	Четырёхугольники .	1	УОСЗ		Задания ГИА		
66	Многоугольники	1	УОСЗ		Задания ГИА		
67	Векторы. Метод координат.		УОСЗ		Задания ГИА		
68	Движения.		УОСЗ		Задания ГИА		

Тип урока	Форма контроля
-----------	----------------

УОНМ-урок ознакомления с новым материалом	МД-математический диктант
УЗИМ- урок закрепления изученного материала	СР-самостоятельная работа
УПЗУ-урок применения знаний и умений	ФО,ИО-фронтальный, индивидуальный опрос
КУ-комбинированный урок	ПР-практическая работа
КЗУ-контроль знаний и умений	ДМ-дидактические материалы
УОСЗ-урок обобщений и систематизации знаний	КР-контрольная работа

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

АРИФМЕТИКА

Уметь:

выполнять устный счет с целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями;
переходить от одной формы записи чисел к другой, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации; представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; применять стандартный вид числа для записи больших и малых чисел; выполнять умножение и деление чисел, записанных в стандартном виде;
изображать числа точками на координатной прямой;
выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближенное значение числового выражения; пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
решать текстовые задачи, включая задачи на движение и работу; задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин; основные задачи на дроби и на проценты; задачи с целочисленными неизвестными.

Применять полученные знания:

для решения несложных практических расчетных задач, в том числе, с использованием при необходимости справочных материалов и простейших вычислительных устройств; для устной прикидки и оценки результатов вычислений; для проверки результата вычисления на правдоподобие, используя различные приемы; для интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

АЛГЕБРА

Уметь:

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
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, системы уравнений (линейные и системы, в которых одно уравнение второй, а другое первой степени);

решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, квадратные неравенства;
решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, учитывая ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;
определять значения тригонометрических выражений по заданным значениям углов;
находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
определять координаты точки в координатной плоскости, строить точки с заданными координатами; решать задачи на координатной плоскости: изображать различные соотношения между двумя переменными, находить координаты точек пересечения графиков;
применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу;
строить графики изученных функций, описывать их свойства, определять свойства функции по ее графику;
распознавать арифметические и геометрические прогрессии, использовать формулы общего члена и суммы нескольких первых членов.
Применять полученные знания:
для выполнения расчетов по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления; для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах; при моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей (используя аппарат алгебры);
при интерпретации графиков зависимостей между величинами, переводя на язык функций и исследуя реальные зависимости;
для расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
при решении планиметрических задач с использованием аппарата тригонометрии.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Уметь:

оценивать логическую правильность рассуждений, в своих доказательствах использовать только логически корректные действия, понимать смысл контрпримеров;
извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, на графиках; составлять таблицы; строить диаграммы и графики;
решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;
вычислять средние значения результатов измерений; находить частоту события;
в простейших случаях находить вероятности случайных событий, в том числе с использованием комбинаторики.

Применять полученные знания:

при записи математических утверждений, доказательств, решении задач;
в анализе реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
при решении учебных и практических задач, осуществляя систематический перебор вариантов;
при сравнении шансов наступления случайных событий;
для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией.

ГЕОМЕТРИЯ

Уметь:

распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условиям задач, осуществлять преобразования фигур;
распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; представлять их сечения и развертки;
вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: угла, равного данному; биссектрисы данного угла; серединного перпендикуляра к отрезку; прямой, параллельной данной прямой; треугольника по трем сторонам;
решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Применять полученные знания:

при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочники и технические средства).

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

- 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.

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;
- 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.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по предмету

1	Интерактивная доска SMART	1
2	Проектор EPSON EB-430	1
3	ЖК панель Samsung 400BX	1
4	Камера с автофокусировкой LjgitechC920	1
5	Спикерфон Plantronics P420M	1
6	Тонкий клиент ТОНК 1202 в комплекте с LCD-панелью AsusVW199DR, клавиатурой GeniusG-KB110XPS/2 и мышью Genius GM-Nscr 100 USB	5
7	Хост Компьютер (для тонкого клиента) DEPORaceG650S	1
8	Ноутбук Asus P53E	1
9	Графический планшет Bamboo Fun M Pen&Touch Medium	5
10	Наушники с микрофоном DefenderHN-205	5

\

Учебно-методический комплект

1. Алгебра. Учебник для 9 класса./ Ю.Н.Макрычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова. - М.: Просвещение, 2007. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2009-2010 учебный год.
2. Геометрия. Учебник для 9 класса./ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2006. Рекомендован Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2009-2010 учебный год.
3. Д.Ф. Айвазян. Алгебра. Поурочные планы по учебнику «Алгебра. 9 класс». Части 1-2. (Ю.Н.Макарычев и др.)-Волгоград:Учитель,2004
4. Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9 классы»- Волгоград:Учитель,2007

Интернет – ресурсы

<http://www.mathnet.spb.ru/links.htm>

Математические сайты

[Математические олимпиады и олимпиадные задачи](#): содержит задачи математических олимпиад всех уровней: от районных и городских туров до международных соревнований. На сайте проводятся конкурсы по решению задач. Есть рассылка материалов сайта.

[Задачи конкурсных экзаменов по математике](#): очень хорошее пособие для поступающих в вузы. Содержит грамотный подбор конкурсных задач, интересных и по содержанию и по методам решения.

[Образовательный портал «Физ-Мат» класс](#): образовательные и методические материалы, пособия по элементарной математике и физике для школьников, абитуриентов и учителей. Задания математических и физических олимпиад и ЕГЭ с решениями и комментариями, библиотека книг и статей, видеолекции, теория и методика.

[Вся элементарная математика](#). Средняя математическая интернет-школа (подготовка в вузы и колледжи). На сайте размещены теоретические сведения и примеры решения задач по всем разделам школьного курса математики.

[Решение задач по математике online](#): сайт по решению задач линейной алгебры в режиме онлайн. Представлены способы решения линейных систем, вычисление определителей, действия с матрицами. Задачи решаются с применением алгоритма, позволяющего найти наиболее красивое решение. Решения представлены подробно.

www.edu.ru – Центральный образовательный портал (онлайн-тестирование)

www.ege.edu.ru - Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена.

www.school.edu.ru - Российский общеобразовательный портал.
