

**Управление образования администрации
Новокузнецкого муниципального района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сары-Чумышская основная общеобразовательная школа»**

Программа рекомендована
педагогическим советом
Протокол №13 от 30.08.2018

Программа согласована на РМО
№01 от 29.08.2018

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Сары-Чумышская ООШ»
Трофимова /Е.А.Трофимова/

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Сары-Чумышская
ООШ»



Л.Ю.Вохмянина /Л.Ю.Вохмянина/
Приказ №50-у 01.09.2018

**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»
9 класс
175 учебных часов
2018 – 2019 учебный год**

Составлена учителем
математики Дектеревой
Светланой Валерьевной

Новокузнецкий район
с. Сары-Чумыш
2018 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, приказа МО РФ «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» № 1312 от 09.03.04, <https://минобрнауки.рф/документы/543>
2. Примерной программы основного общего образования по математике//Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
3. Алгебра. Рабочая программа. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и др. 7-9 классы (из сборника «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).
4. Геометрия. Рабочая программа. Л.С. Атанасян и др. 7-9 классы (из сборника «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).
5. Положения о разработке рабочих программ учебных предметов, учебных курсов, предпрофильных курсов в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
6. учебного плана МБОУ «Сары-Чумышская ООШ».

Обучающиеся 9 класса изучают математику по УМК:

- Алгебра. 9 класс/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского из завершенной линии учебников для 7- 9 классов издательства Просвещение,
- Геометрия. /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Поздняк, И.И. Юдина. Учебник для 7-9 классов издательства Просвещение, которые входят в федеральный перечень учебников, утвержденный в 2014 году (Приказ Минобрнауки от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета на этапе основного (общего) образования в 9 классе 175 часов из расчета 5 учебных часов в неделю.

Изучение математики в 9 классе в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- ✓ **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии, волевых качеств, коммуникабельности, ответственности;
- ✓ **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;
- ✓ **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- ✓ **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ **применение** полученных знаний и умений в собственной практике;
- ✓ **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 самопроверки и взаимопроверки.

Основные задачи курса:

- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету; выявить и развить математические и творческие способности;

Содержательные линии предмета:

Одна из основных задач курса - обучение школьников построению, исследованию и применению математических моделей окружающего мира. Программа изучения курса математики содержит отобранную в соответствии с задачами обучения сбалансированную систему арифметического и геометрического материала, что значительно развивает важные качества мышления, а это является пропедевтикой изучения геометрии. Благодаря этому учащиеся четко проводят логические рассуждения, делают обоснованные выводы. Интеллектуальное развитие учащихся напрямую зависит от степени сформированности образного мышления, поэтому значительное место в курсе отводится развитию воображение, являющегося необходимым звеном в переходе от практических действий к мысленному плану. Через все классы с 1 по 9 проходит новая содержательная линия, включающая решение комбинаторных задач, знакомство с элементами описательной статистики и формирование начальных вероятностных представлений. Изучение этого материала влияет на развитие интеллектуальных способностей, усиливает прикладной аспект математики, способствует развитию интереса к предмету.

Формы контроля:

- фронтальный опрос;
- самостоятельная работа;
- тест;
- контрольная работа.

**Тематический план
учебного предмета «Математика»
9 класс
175 учебных часов
2018 - 2019 учебный год**

№	Наименование раздела (темы) программы	Количество часов (всего)	в том числе на:		Формы контроля
			Теория	Контроль знаний	
1	Квадратичная функция	22	20	2	Контрольная работа
2	Векторы. Метод координат	18	17	1	Контрольная работа
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	13	1	Контрольная работа
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	10	1	Контрольная работа
5	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	16	1	Контрольная работа
6	Длина окружности и площадь круга	12	11	1	Контрольная работа
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	13	2	Контрольная работа
8	Движения	8	7	1	Контрольная работа
9	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13	12	1	Контрольная работа
10	Начальные сведения из стереометрии. Об аксиомах планиметрии	10	8	2	Зачет
11	Итоговое повторение	35	32	3	Тест Контрольная работа
ВСЕГО:		175	159	16	

**Календарно-тематическое планирование
учебного предмета «Математика»
9 класс
175 учебных часов (5 уч.часов в неделю)
2018– 2019 учебный год**

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
Блок 1. Квадратичная функция (22 часа)						
§ 1. Функции и их свойства (5 ч)						
1	Функция. Область определения и область значений функции	5.1.1	1	1		
2	Функция. Область определения и область значений функции.	5.1.1	1			
3	Свойства функций	5.1.2	1	2		
4	Свойства функций. Характеристика функций	5.1.2	1			
5	Свойства функций. Характеристика функций	5.1.2	1		Самост. работа	
§ 2. Квадратный трёхчлен (4 ч + 1 ч к. р.)						
6	Квадратный трёхчлен и его корни	2.3.4	1	3		
7	Квадратный трёхчлен и его корни	2.3.4	1		Фронт. опрос	
8	Разложение квадратного трёхчлена на множители	2.3.4	1	4	Фронт. опрос	
9	Разложение квадратного трёхчлена на множители.	2.3.4	1		Самост. работа	
10	Контрольная работа №1 по теме: «Функции и их свойства. Квадратный трёхчлен»		1		Контрольная работа	
§ 3. Квадратичная функция и её график (8 ч)						
11	График функции $y=ax^2$	5.1.7	1	5	Фронт. опрос	
12	График функции $y=ax^2$. направление ветвей графика	5.1.7	1		Фронт. опрос	
13	Графики функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$	5.1.7	1	6	Фронт. опрос	
14	Построение графиков функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$	5.1.7	1		Фронт. опрос	
15	Построение графиков функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$	5.1.7	1		Самост. работа	
16	График квадратичной функции	5.1.7	1	7	Фронт. опрос	
17	Построение графика квадратичной функции	5.1.7	1		Фронт. опрос	
18	Построение графика квадратичной функции	5.1.7	1		Самост. работа	
§ 4. Степенная функция. Корень n-й степени (3 ч + 1 ч к. р.)						
19	Функция $y=x^n$		1	8	Фронт. опрос	
20	Корень n-й степени		1	9	Фронт. опрос	
21	Степень с рациональным показателем	1.4.5	1	11	Фронт. опрос	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
22	Контрольная работа № 2 по теме «Квадратичная функция. Степенная функция»		1		Контрольная работа	
Блок 2. Векторы (8 часов)						
§ 1 Понятие вектора (2 ч)						
23	Понятие вектора. Равенство векторов.	7.6.1 7.6.2	1	76,77		
24	Откладывание вектора от данной точки.		1	78	Самост. работа	
§ 2. Сложение и вычитание векторов (3 ч)						
25	Сумма двух векторов	7.6.3	1	79,80	Фронт. опрос	
26	Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов	7.6.3	1	81,82	Фронт. опрос	
27	Решение задач по теме: «Сложение и вычитание векторов»		1		Самост. работа	
§ 3. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач (3 ч)						
28	Умножение вектора на число	7.6.3	1	83	Фронт. опрос	
29	Применение векторов к решению задач		1	84	Самост. работа	
30	Средняя линия трапеции	7.3.3	1	85	Фронт. опрос	
Блок 3. Метод координат (10 часов)						
§ 1. Координаты вектора (2 ч)						
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	7.6.5	1	86	Фронт. опрос	
32	Координаты вектора	7.6.6	1	87	Фронт. опрос	
§ 2. Простейшие задачи в координатах (2 ч)						
33	Простейшие задачи в координатах		1	88	Фронт. опрос	
34	Простейшие задачи в координатах		1	89	Самост. работа	
§ 3. Уравнение окружности и прямой (3 ч)						
35	Уравнение окружности	6.2.5	1	90,91	Фронт. опрос	
36	Уравнение прямой	6.2.4	1	92	Фронт. опрос	
37	Уравнение окружности и прямой. Решение задач.	6.2.5 6.2.4	1	91,92	Самост. работа	
Решение задач (2 ч + 1 ч к.р.)						
38	Решение задач по теме: «Метод координат»		1		Фронт. опрос	
39	Решение задач по теме: «Метод координат»		1		Фронт. опрос	
40	Контрольная работа № 3 по теме «Метод координат»		1		Контрольная работа	
Блок 4. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 часов)						
§ 5. Уравнения с одной переменной (8 ч)						
41	Целое уравнение и его корни	3.1.5	1	12	Фронт. опрос	
42	Решение целых уравнений	3.1.5	1		Фронт. опрос	
43	Решение целых уравнений	3.1.5	1		Самост. работа	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
44	Уравнения, приводимые к квадратным	3.1.5	1			
45	Решение уравнений, приводимых к квадратным	3.1.5	1		Самост. работа	
46	Дробные рациональные уравнения	3.1.4	1	13	Фронт. опрос	
47	Решение дробных рациональных уравнений	3.1.4	1		Фронт. опрос	
48	Решение дробных рациональных уравнений	3.1.4	1		Самост. работа	
§ 6. Неравенства с одной переменной (5 ч + 1 ч к.р.)						
49	Неравенства второй степени с одной переменной	3.2.5	1	14	Фронт. опрос	
50	Решение неравенств второй степени с одной переменной	3.2.5	1		Фронт. опрос	
51	Решение неравенств второй степени с одной переменной	3.2.5	1		Самост. работа	
52	Метод интервалов	3.2.5	1	15	Фронт. опрос	
53	Решение неравенств методом интервалов	3.2.5	1		Фронт. опрос	
54	Контрольная работа №4 по теме: «Уравнения и неравенства с одной переменной»		1		Контрольная работа	
Блок 5. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)						
§ 1. Синус, косинус и тангенс угла (3 ч)						
55	Синус, косинус и тангенс угла	7.2.10	1	93	Фронт. опрос	
56	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.	7.2.11	1	94	Фронт. опрос	
57	Формулы для вычисления координат точки		1	95	Самост. работа	
§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника (4 ч)						
58	Теорема о площади треугольника		1	96	Фронт. опрос	
59	Теоремы синусов и косинусов	7.2.11	1	97,98	Фронт. опрос	
60	Решение треугольников	7.2.11	1	99	Самост. работа	
61	Измерительные работы		1	100		
§ 3. Скалярное произведение векторов (2 ч)						
62	Скалярное произведение векторов	7.6.7	1	101,102	Фронт. опрос	
63	Скалярное произведение в координатах	7.6.7	1	103, 104	Самост. работа	
Решение задач (1 ч + 1 ч к.р.)						
64	Применение скалярного произведения векторов при решении задач		1		Фронт. опрос	
65	Контрольная работа № 5 по теме «Соотношения в треугольнике. Скалярное произведение векторов»		1		Контрольная работа	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
Блок 6. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 часов)						
§ 7. Уравнения с двумя переменными и их системы (10 ч)						
66	Уравнение с двумя переменными и его график	3.1.6	1	17	Фронт. опрос	
67	Уравнение с двумя переменными и его график	3.1.6	1		Фронт. опрос	
68	Графический способ решения систем уравнений	3.1.7	1	18	Фронт. опрос	
69	Графический способ решения систем уравнений	3.1.7	1		Самост. работа	
70	Решение систем уравнений второй степени	3.1.7	1		Фронт. опрос	
71	Решение систем уравнений второй степени	3.1.7	1	19	Фронт. опрос	
72	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	3.1.7	1	19	Фронт. опрос	
73	Решение систем уравнений второй степени способом сложения	3.1.7	1		Самост. работа	
74	Контрольная работа за I полугодие		1		Контр. работа	
75	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		1	20	Фронт. опрос	
76	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени		1		Фронт. опрос	
§ 8. Неравенства с двумя переменными и их системы (6 ч + 2 ч к.р.)						
77	Неравенства с двумя переменными		1	21	Фронт. опрос	
78	Неравенства с двумя переменными		1		Фронт. опрос	
79	Системы неравенств с двумя переменными		1	22	Фронт. опрос	
80	Алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными		1	22		
81	Решение систем неравенств с двумя переменными		1		Самост. работа	
82	Решение систем неравенств с двумя переменными		1			
83	Контрольная работа № 6 по теме: «Уравнения и неравенства с двумя переменными»		1		Контрольная работа	
Блок 7. Длина окружности и площадь круга (12 часов)						
§ 1. Правильные многоугольники (4 ч)						
84	Правильный многоугольник		1	105		
85	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	7.4.6	1	106, 107		
86	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его		1	108	Фронт. опрос	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
	стороны и радиуса вписанной окружности					
87	Решение задач по теме: «Правильный многоугольник»		1	109	Самост. работа	
§ 2. Длина окружности и площадь круга (4 ч)						
88	Длина окружности	7.5.2	1	110	Фронт. опрос	
89	Длина окружности. Решение задач	7.5.2	1		Самост. работа	
90	Площадь круга и кругового сектора	7.5.8	1	111	Фронт. опрос	
91	Площадь круга и кругового сектора. Решение задач	7.5.8	1		Самост. работа	
Решение задач (3 ч + 1 ч к.р.)						
92	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»		1		Фронт. опрос	
93	Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»		1		Самост. работа	
94	Обобщение по теме: «Длина окружности. Площадь круга»		1		Фронт. опрос	
95	Контрольная работа № 7 по теме: «Длина окружности и площадь круга»		1		Контрольная работа	
Блок 8. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 часов)						
§ 9. Арифметическая прогрессия (7 ч + 1 ч к.р.)						
96	Последовательности		1	24	Фронт. опрос	
97	Последовательности. Решение задач		1		Фронт. опрос	
98	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	4.2.1	1	25	Фронт. опрос	
99	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии	4.2.1	1		Самост. работа	
100	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	4.2.2	1	26	Фронт. опрос	
101	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Решение задач	4.2.2	1		Самост. работа	
102	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии. Решение задач	4.2.2	1		Фронт. опрос	
103	Контрольная работа № 8 по теме: «Арифметическая прогрессия»		1		Контрольная работа	
§ 10. Геометрическая прогрессия (6 ч + 1 ч к.р.)						
104	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии	4.2.3	1	27	Фронт. опрос	
105	Определение геометрической прогрессии. Формула n – го члена геометрической прогрессии	4.2.3	1		Самост. работа	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
106	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	4.2.4	1	28	Фронт. опрос	
107	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	4.2.4	1		Фронт. опрос	
108	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение задач	4.2.4	1		Самост. работа	
109	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии. Решение задач	4.2.4	1		Фронт. опрос	
110	Контрольная работа № 9 по теме: «Геометрическая прогрессия»		1		Контрольная работа	
Блок 9. Движения (8 часов)						
§ 1. Движения (3 ч)						
111	Понятие движения		1	113, 114	Фронт. опрос	
112	Свойства движений		1		Фронт. опрос	
113	Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»		1		Самост. работа	
§ 2. Параллельный перенос и поворот (3 ч)						
114	Параллельный перенос		1	116	Фронт. опрос	
115	Поворот		1	117	Фронт. опрос	
116	Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»		1		Самост. работа	
Решение задач (1 ч + 1 ч к.р.)						
117	Решение задач по теме: «Движения»		1		Фронт. опрос	
118	Контрольная работа № 10 по теме «Движения»		1		Контрольная работа	
Блок 10. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 часов)						
§ 11. Элементы комбинаторики (9 ч)						
119	Примеры комбинаторных задач	8.3.1	1	30	Фронт. опрос	
120	Примеры комбинаторных задач	8.3.1	1		Фронт. опрос	
121	Перестановки	8.3.1	1	31	Фронт. опрос	
122	Перестановки	8.3.1	1		Фронт. опрос	
123	Размещения	8.3.1	1	32	Фронт. опрос	
124	Размещения	8.3.1	1		Фронт. опрос	
125	Сочетания	8.3.1	1	33	Фронт. опрос	
126	Сочетания	8.3.1	1		Фронт. опрос	
127	Решение комбинаторных задач	8.3.1	1		Самост. работа	
§ 12. Начальные сведения из теории вероятностей (3 ч + 1 ч к.р.)						
128	Относительная частота случайного события	8.2.1	1	34	Фронт. опрос	
129	Относительная частота случайного события	8.2.1	1		Фронт. опрос	
130	Вероятность равновозможных событий	8.2.2	1	35	Фронт. опрос	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
131	Контрольная работа №11 по теме: «Комбинаторика и теория вероятностей»		1		Контрольная работа	
Блок 11. Начальные сведения из стереометрии (8 часов). Об аксиомах планиметрии (2 часа)						
<i>§ 1. Многогранники (4 ч)</i>						
132	Предмет стереометрии. Многогранник		1	118, 119	Фронт. опрос	
133	Призма. Параллелепипед.		1	120,121	Фронт. опрос	
134	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда		1	122, 123	Фронт. опрос	
135	Пирамида. Решение задач		1	124	Самост. работа	
<i>§ 2. Тела и поверхности вращения. Об аксиомах планиметрии (4 ч + 2 ч)</i>						
136	Цилиндр		1	125	Фронт. опрос	
137	Конус		1	126	Фронт. опрос	
138	Сфера и шар		1	127	Фронт. опрос	
139	Решение задач. Тела и поверхности вращения		1		Самост. работа	
140	Об аксиомах планиметрии		1		Фронт. опрос	
141	Об аксиомах планиметрии		1		Фронт. опрос	
Блок 12. Повторение. Решение задач (геометрия) (9 ч + 1 ч к.р.)						
142	Начальные геометрические сведения		1		Фронт. опрос	
143	Параллельные прямые		1		Фронт. опрос	
144	Треугольники		1		Фронт. опрос	
145	Вписанная окружность. Описанная окружность		1		Самост. работа	
146	Четырёхугольники. Многоугольники		1		Фронт. опрос	
147	Площади многоугольников		1		Фронт. опрос	
148	Векторы		1		Фронт. опрос	
149	Метод координат		1		Самост. работа	
150	Движения		1			
151	Контрольная работа № 12 (итоговая)		1		Контрольная работа	
Блок 13. Повторение (алгебра) (22 ч + 2 ч к.р.)						
152	Графики линейной функции		1		Фронт. опрос	
153	График квадратичной функции		1		Фронт. опрос	
154	График степенной функции		1		Фронт. опрос	
155	График обратной функции		1		Самост. работа	
156	Уравнения		1		Фронт. опрос	
157	Системы уравнений		1		Фронт. опрос	
158	Неравенства		1		Фронт. опрос	
159	Системы неравенств		1		Самост. работа	
160	Арифметическая прогрессия		1		Фронт. опрос	
161	Арифметическая прогрессия		1		Фронт. опрос	

№ урока	Названия разделов, тем, уроков	Код по КЭС	Кол-во часов	§§ учебника	Формы контроля на уроке	Практическое прохождение программы
162	Геометрическая прогрессия		1		Фронт. опрос	
163	Геометрическая прогрессия		1		Самост. работа	
164	Элементы комбинаторики и теории вероятностей		1		Фронт. опрос	
165	Текстовые задачи		1		Фронт. опрос	
166	Текстовые задачи		1		Фронт. опрос	
167-168	Контрольная работа № 13 (итоговая)		2		Контрольная работа	
169	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
170	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
171	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
172	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
173	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
174	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
175	Комплексное повторение основных вопросов курса математики. Решение тренировочных заданий		1		Фронт. опрос	
	Всего:		175			

Требования к уровню подготовки выпускников основной школы

В результате изучения математики 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;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двухзначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычислений с использованием различных приемов;
- 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 в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - 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 преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;
 - решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
 - решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - изображать числа точками на координатной прямой;
 - определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
 - распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
 - 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;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
 - распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
 - изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
 - распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
 - в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
 - проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
 - вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломанных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
 - проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
 - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь:

проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

- извлекать информацию, предоставленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;

- вычислять средние значения результатов измерений;

- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);

- распознавания логически некорректных рассуждений;

- записи математических утверждений, доказательств;

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;

- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

- понимания статистических утверждений.

Информационно-методическое обеспечение

Программное обеспечение

1. Примерная программа основного общего образования по математике //Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
3. Алгебра. Рабочая программа. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и др. 7-9 классы (из сборника «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).
4. Геометрия. Рабочая программа. Л.С. Атанасян и др. 7-9 классы (из сборника «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).

УМК

1. Алгебра. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/[Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. – М.: Просвещение, 2010.
2. Геометрия. 7-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/[Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Поздняк, И.И. Юдина]. – М.: Просвещение, 2009.
3. Изучение алгебры в 7-9 классах: книга для учителя/[Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова]. – М.: Просвещение, 2010.
4. Уроки алгебры в 9 классе: книга для учителя/[В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева]. – М.: Просвещение, 2009.

Диагностический инструментарий

1. Алгебра. Дидактические материалы. 9 класс/[Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева]. – М.: Просвещение, 2011.
2. Геометрия. 9 класс: Карточки для проведения контрольных работ и зачетов: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. /[В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева]. – М.: Мнемозина, 2009
3. Геометрия. Дидактические материалы. 9 класс/[Б.Г. Зив, В.М. Мейлер]. – М.: Просвещение, 2009.
4. Тематические тесты по алгебре. 9 класс/[Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз]. – М.: Просвещение, 2011.
5. Контрольно-измерительные материалы Алгебра: 9 класс/ сост. Л.И. Мартышова. – М.: ВАКО, 2012
6. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 9 класс/ сост. Н.Ф. Гаврилова. – М.: ВАКО, 2012

Интернет – ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru> - хранилище единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
2. <http://wمولow.edu.ru> - федеральная система информационно-образовательных ресурсов (информационный портал)
3. <http://fcior.edu.ru> - хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов;
4. <http://phymatica.narod.ru>– «Физматика». Образовательный сайт по физике и математике для школьников, их родителей и педагогов;
5. <http://www.bymath.net> – Средняя математическая интернет-школа: страна математики.

6. www.fipi.ru – Демоверсии, спецификации, кодификаторы ЕГЭ и ОГЭ, открытый банк заданий ЕГЭ и открытые банки заданий ОГЭ-9 и ЕГЭ по математике;

7. <http://www.ocmko.kem.ru> – сайт областного центра мониторинга качества образования. Нормативные документы и инструктивно-методические письма, демонстрационные версии ЕГЭ и ГИА по математике, мониторинга 4,8, 10 классов.

8. <http://www.gia.ru> – электронная база первой части работы ГИА по математике, варианты в новом формате;

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по математике для 9 класса

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, приказа МО РФ «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» № 1312 от 09.03.04, <https://минобрнауки.рф/документы/543>

2. Примерной программы основного общего образования по математике//Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.

3. Алгебра. Рабочая программа. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и др. 7-9 классы (из сборника «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).

4. Геометрия. Рабочая программа. Л.С. Атанасян и др. 7-9 классы (из сборника «Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы». – М.: Просвещение, 2018).

5. Положения о разработке рабочих программ учебных предметов, учебных курсов, предпрофильных курсов в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,

6. учебного плана МБОУ «Сары-Чумышская ООШ».

Обучающиеся 9 класса изучают математику по УМК:

- Алгебра. 9 класс /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского из завершенной линии учебников для 7- 9 классов издательства Просвещение,
- Геометрия. /Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Поздняк, И.И. Юдина. Учебник для 7-9 классов издательства Просвещение, которые входят в федеральный перечень учебников, утвержденный в 2014 году (Приказ Минобрнауки от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»)

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения учебного предмета на этапе основного (общего) образования в 9 классе 175 часов из расчета 5 учебных часов в неделю.

Изучение математики в 9 классе в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных

дисциплин на базовом уровне;

- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития;
- обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений.