

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5 г. Майского»**
Муниципальнэщлэныгъэлугэху щлаллэ «Щлэныгъэкурылугэху щлаллэ №5
Майкьалэ»

Майский шахарны муниципальный билимбергенучереждениасыны
«Орта билимбергенбешенчиномерни школу»

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
учителей математического
цикла
Протокол № 1
от «28» августа 2018г.
ТЮ Татьяначенко О. Ю.

СОГЛАСОВАНА
зам. директора по УМР
Ден М.В. Денисенко
« 30 » 08 2018г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО
АЛГЕБРЕ**

9 КЛАСС

**Разработана-
Пивоваровой Т. Ю.**
(ФИО)
учителем математики
(предмет)

г. Майский
2018-2019 учебный год

Содержание

- | | |
|--|--------|
| 1. Пояснительная записка | 3 стр. |
| – описание места учебного предмета в учебном плане | |
| – учебно-методический комплект | |
| – планируемые результаты освоения предмета | |
| – формы контроля | |
| 2. Содержание тем учебного предмета «Алгебра» | 7 стр. |
| 3. Календарно-тематическое планирование | 9 стр. |

1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО и на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

УМК для 9 класса: Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2015, рассчитана на 1 учебный год (3 часа в неделю – 102 часов в год).

При реализации Рабочей программы применяются так же педагогические технологии: технология дифференциального обучения, личностно-ориентированная технология, ИКТ.

Алгебра является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место алгебры среди школьных предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащихся. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Алгебра» изучается с 7-го по 9-й Общее количество уроков в неделю с 7 по 9 класс составляет 313 часов, по 3 часа в неделю.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

1. В направлении личностного развития:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. В метапредметном направлении:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

3. В предметном направлении:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную — в виде десятичной, 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; 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 вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- 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;
- решать линейные уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

- 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.

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для 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.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

- 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, представленную в таблицах, на диаграммах, 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, 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 и в диалоге;
- 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, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся являются:

Текущая аттестация:

- устный опрос;

- письменная-самостоятельная работа;
- контрольная работа;
- тестовая работа;
- доклад;
- проектная работа.

Итоговая аттестация:

- диагностическая контрольная работа.

Работа учащихся оценивается по пятибалльной шкале или достижениями, фиксируемыми в портфолио учащихся.

2. Содержание тем учебного предмета «Математика».

1. Содержание материала и пункты учебника	Число уроков	Количество к/р
Повторение	4	
Глава 1. Квадратичная функция	24	2
Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	15	1
Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	20	1
Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии	14	2
Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	15	1
Итоговое повторение курса 7–9 классов	11	

Количество контрольных работ учебного предмета «Алгебра» за год

№ п/п	Виды работ	Количество
1.	Контрольные работы	7

Квадратичная функция

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Степенная функция

Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Элементы статистики и теории вероятностей

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

3. Календарно – тематическое планирование

№ урока	Содержание материала и пункты учебника	Коли- чество уроков	Дата	
			По пла- ну	Факти- чески
	Повторение			
1.	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	4		
2.	Решение задач с помощью квадратных уравнений			
3.	Дробно рациональные выражения			
4.	Степень с целым показателем и её свойства			
	Глава 1. Квадратичная функция	24		
5.	1. Функция. Область определения и область значений функции	3		
6.				
7.				
8.	2. Свойства функции	3		
9.				
10.				
11.	<i>Контрольная работа № 1 «Квадратичная функция»</i>	1		
12.	3. Квадратный трехчлен и его корни	2		
13.				
14.	4. Разложение квадратного трехчлена на множители	2		
15.				
16.	5. Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	2		
17.				
18.	6. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	2		
19.				
20.	7. Построение графика квадратичной функции	3		
21.				
22.				
23.	8. Функция $y = x^n$	2		
24.				
25.	9. Корень n -й степени	2		
26.				
27.	Обобщение по теме «Квадратичная функция»	1		
28.	<i>Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция»</i>	1		
	Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной	15		
29.	12. Целое уравнение и его корни	4		

30.				
31.				
32.	13. Дробные рациональные уравнения	2		
33.				
34.	14. Решение неравенств второй степени с одной переменной	3		
35.				
36.				
37.	15. Решение неравенств методом интервалов	4		
38.				
39.				
40.				
41.	Обобщение по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
42.	<i>Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	<i>1</i>		
	Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными	20		
43.	17. Уравнение с двумя переменными и его график	2		
44.				
45.	18. Графический способ решения систем уравнений	2		
46.				
47.	19. Решение систем уравнений второй степени	5		
48.				
49.				
50.				
51.				
52.	20. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	5		
53.				
54.				
55.				
56.				
57.	21. Неравенства с двумя переменными	2		
58.				
59.	22. Системы неравенств с двумя переменными	2		
60.				
61.	Обобщение по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
62.	<i>Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	<i>1</i>		
	Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии	14		

63.	24. Последовательности	2		
64.				
65.	25. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	3		
66.				
67.				
68.	26. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	2		
69.				
70.	<i>Контрольная работа № 5 «Арифметическая прогрессия»</i>	1		
71.	27. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	2		
72.				
73.	28. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	2		
74.				
75.	<i>Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»</i>	1		
76.	Обобщающий урок по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1		
	Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	15		
77.	30. Примеры комбинаторных задач	2		
78.				
79.	31. Перестановки	2		
80.				
81.	32. Размещения	2		
82.				
83.	33. Сочетания	2		
84.				
85.	34. Относительная частота случайного события	2		
86.				
87.	35. Вероятность равновозможных событий	3		
88.				
89.				
90.	Обобщающий урок	1		
91.	<i>Контрольная работа № 7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1		
	Итоговое повторение курса 7–9 классов	11		
92.	Действия с действительными числами	1		
93.	Действия с целыми выражениями	1		
94.	Разложение целого выражения на множители	1		
95.	Преобразование рациональных выражений	1		

96.	Преобразование рациональных выражений	1		
97.	Степень с целым показателем	1		
98.	Квадратные корни	1		
99.	Понятие уравнения, линейные уравнения	1		
100.	Квадратные уравнения	1		
101.	Дробно-рациональные уравнения	1		
102.	Дробно-рациональные уравнения	1		
103.	Системы уравнений	1		