

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Школа-гимназия №39 им. Крейзера Я. Г.»
муниципального образования городской округ Симферополь
Республики Крым**

Рассмотрена и рекомендована к утверждению школьным методическим объединением учителей математики, физики и информатики Протокол № 1 от «25» 08.2021 г.	Согласовано Заместитель директора по УВР МБОУ «Школа-гимназия №39 им. Крейзера Я.Г.» г.Симферополя _____ Гаврилюк С.В. «27» 08.2021 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Школа-гимназия №39 им. Крейзера Я.Г.» г.Симферополя _____ Киричкова Н.В. Приказ № 532 от «30» 08.2021 г.
--	--	---

**Рабочая программа
обучения на дому
по алгебре
(базовый уровень)
учащегося 7-В класса
Петрушенкова Владислава
на 2021/2022 учебный год**

**количество аудиторных часов в неделю: 1,5 ч
количество часов самостоятельной работы в неделю: 1,5 ч**

**количество аудиторных часов в год: 36 ч
количество часов самостоятельной работы в год: 36 ч**

Составитель:
учитель математики
Гусева Оксана Алексеевна

г.Симферополь
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 17.12.2010 №1897
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.05.2020 №254.
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа-гимназия № 39» г. Симферополя, утвержденная приказом от 28.08.2020 № 447.
- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы /Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2014)
- Учебник: Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2014.

Планируемые результаты обучения

В результате изучения математики на профильном уровне в старшей школе ученик должен:

-знать/понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

Уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

Уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;

- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

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

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

Начала математического анализа

Уметь

находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

Уравнения и неравенства

Уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять, в простейших случаях, вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3. Степень с натуральным показателем(6 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

4. Многочлены (9 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

5. Формулы сокращённого умножения (10ч)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a-b)(a+b) = a^2 - b^2$, $[(a+b)(a^2+ab+b^2)]$. Применение формул сокращённого умножения в преобразованиях выражений.

6. Системы линейных уравнений (6 ч)

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнения в целых числах. График линейного уравнения с двумя переменными. Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Графическая интерпретация систем линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методами подстановки и сложением.

Решение задач методом составления систем уравнений.

7. Повторение (3ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (в том числе с учетом рабочей программы воспитания)

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Модуль программы воспитания «Школьный урок»	количество часов	
			всего	к.р.
4	Степень с натуральным показателем	День народного единства	6	1
5	Многочлены	День Неизвестного Солдата День Героев Отечества День Конституции Российской Федерации	9	1
6	Формулы сокращенного умножения	День российской науки День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества День защитника Отечества Неделя математики День воссоединения Крыма и России	10	1
7	Системы линейных уравнений	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы» День местного самоуправления	8	1
8	Повторение	День главного государственного флага Российской Федерации День славянской письменности и культуры	3	
	Итого		36	4

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата урока		Название темы	Самостоятельная работа	Примечание Объем материала, изучаемого в аудитории
	по плану	Факти чески			
Степень с натуральным показателем (6ч)					
1	29.11.2021		Определение степени с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем	П. 18. Отработка понятий при решении задач
2	03.12.2021		Умножение и деление степеней	Умножение и деление степеней	П. 19. Отработка понятий при решении задач
3	06.12.2021		Возведение в степень произведения и степени	Возведение в степень произведения и степени	П. 20. Отработка понятий при решении задач
4	13.12.2021		Одночлен и его стандартный вид	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	П. 21. Отработка понятий при решении задач
5	17.12.2021		Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	П. 22. Отработка понятий при решении задач
6	20.12.2021		Контрольная работа по теме «Степень с натуральным показателем»		
Многочлены (9 ч)					
7	27.12.2021		Многочлен и его стандартный вид	Многочлен и его стандартный вид	П. 25. Отработка понятий при решении задач
8	10.01.2022		Сложение и вычитание многочленов	Сложение и вычитание многочленов	П. 26. Отработка понятий при решении задач
9	17.01.2022		Умножение одночлена на многочлен	Умножение одночлена на многочлен	П.27. Отработка понятий при решении задач
10	21.01.2022		Вынесение общего множителя за скобки	Вынесение общего множителя за скобки	П.28. Отработка понятий при решении задач
11	24.01.2022		Умножение многочлена на многочлен	Умножение многочлена на многочлен	П.29. Отработка понятий при решении задач
12	31.01.2022		Умножение многочлена на многочлен	Умножение многочлена на многочлен	П.29. Отработка понятий при решении задач
13	04.02.2022		Разложение многочлена на	Разложение	П.30. Отработка

			множители способом группировки	многочлена на множители способом группировки	понятий при решении задач
14	07.02.2022		Разложение многочлена на множители способом группировки	Разложение многочлена на множители способом группировки	П.30. Отработка понятий при решении задач
15	14.02.2022		Контрольная работа по теме «Многочлены»		
Тема 5. Формулы сокращенного умножения (10 ч)					
16	18.02.2022		Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	П.32. Отработка понятий при решении задач
17	21.02.2022		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	П.33. Отработка понятий при решении задач
18	28.02.2022		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	П.33. Отработка понятий при решении задач
19	04.03.2022		Умножение разности двух выражений на их сумму	Умножение разности двух выражений на их сумму	П.34. Отработка понятий при решении задач
20	07.03.2022		Разложение разности квадратов на множители	Разложение на множители суммы и разности кубов	П.35. Отработка понятий при решении задач
21	11.03.2022		Преобразование целого выражения в многочлен	Преобразование целого выражения в многочлен	П.37. Отработка понятий при решении задач
22	14.03.2022		Преобразование целого выражения в многочлен	Преобразование целого выражения в многочлен	П.37. Отработка понятий при решении задач
23	28.03.2022		Применение различных способов для разложения на множители	Применение различных способов для разложения на множители	П.38. Отработка понятий при решении задач
24	04.04.2022		Применение различных способов для разложения на множители	Применение различных способов для разложения на множители	П.38. Отработка понятий при решении задач
25	08.04.2022		Контрольная работа по теме «Преобразование целых выражений»		

Тема 6. Системы линейных уравнений (8 ч)

26	11.04.2022		Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными	Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными	П.40-41. Отработка понятий при решении задач
27	18.04.2022		Системы линейных уравнений с двумя переменными	Системы линейных уравнений с двумя переменными	П.42. Отработка понятий при решении задач
28	22.04.2022		Способ подстановки	Способ подстановки	П.43. Отработка понятий при решении задач
29	29.04.2022		Способ подстановки	Способ подстановки	П.43. Отработка понятий при решении задач
30	06.05.2022		Способ сложения	Способ сложения	П.44. Отработка понятий при решении задач
31	13.05.2022		Решение задач с помощью систем уравнения	Решение задач с помощью систем уравнения	П.45. Отработка понятий при решении задач
32	16.05.2022		Решение задач с помощью систем уравнения	Решение задач с помощью систем уравнения	П.45. Отработка понятий при решении задач
33	20.05.2022		Контрольная работа по теме «Системы линейных уравнений и их решения»		

Тема 7. Итоговое повторение курса алгебры за 7 класс (3 ч)

34	23.05.2022		Функции	Функции	Отработка понятий при решении задач
35	25.05.2022		Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения	Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения	Отработка понятий при решении задач
36	30.05.2022		Системы линейных уравнений	Системы линейных уравнений	