

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №573
Приморского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
ГБОУ школы № 573
Приморского района
Санкт-Петербурга
(протокол от 26.05.2021 № 4)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
ГБОУ школы № 573
от 01.06.2021 № 48
Приморского района
Санкт-Петербурга



(И.В. Назарова)

_____ 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
для обучающихся 8 «А», «Б», «В» классов
(Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.
«Алгебра.8 класс: учебник
для общеобразовательных учреждений.
М: Просвещение, 2013.)
(102 часа)
Уровень обучения:
основное общее образование

Учитель С.В. Вассель

Планируемые результаты освоения алгебры в 8 классе

Личностные результаты:

- *воспитание* российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- *развитие* ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).

Предметные результаты:

В результате освоения алгебры в 8 классе обучающиеся научатся:

- 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, 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;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- вычислять средние значения результатов измерений; находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; находить вероятности случайных событий в простейших случаях;
- использованию приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для записи математических утверждений, доказательств; для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц; для решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с

использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости.

Содержание курса (3 часа в неделю 102 часа)

1. Рациональные дроби (22 ч).

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

2. Квадратные корни (18 ч).

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

3. Квадратные уравнения (20 ч).

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

4. Неравенства (19 ч).

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

5. Степень с целым показателем (9 ч).

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенные вычисления.

6. Элементы статистики (6 ч).

Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

7. Обобщающее повторение (8 ч).

Тематическое планирование уроков алгебры в 8 классе

№	Наименование разделов	Всего часов
1	Повторение изученного в 7 классе.	6
2	Рациональные дроби	22
3	Квадратные корни	18
4	Квадратные уравнения	20
5	Неравенства	19
6	Степень с целым показателем	9
7	Обобщающее повторение	8
Итого		102

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока
	Повторение изученного в 7 классе.	6	
1	Повторение. Свойства действий над числами.	1	
2	Повторение. Уравнения.	1	
3	Повторение. Степень и её свойства.	1	
4	Повторение. Формулы сокращенного умножения.	1	
5	Повторение. Системы линейных уравнений.	1	
6	Входная контрольная работа.	1	

	Рациональные дроби.	22	
7	Рациональные выражения.	1	
8	Рациональные выражения.	1	
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	
10	Основное свойство дроби. Сокращение дробей.	1	
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	1	
16	Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби и их свойства».	1	
17	Итоговое повторение по теме «Рациональные дроби и их свойства».	1	
18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	
19	Умножение дробей. Возведение дроби в степень.	1	
20	Деление дробей.	1	
21	Деление дробей.	1	
22	Преобразование рациональных выражений.	1	
23	Преобразование рациональных выражений.	1	
24	Преобразование рациональных выражений.	1	
25	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	
26	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	1	
27	Контрольная работа №2 по теме «Преобразование рациональных выражений».	1	
28	Итоговое повторение по теме «Преобразование рациональных выражений».	1	
	Квадратные корни.	18	
29	Рациональные числа.	1	
30	Иррациональные числа.	1	
31	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	1	
32	Уравнение $x^2 = a$.	1	
33	Нахождение приближенных значений квадратного корня.	1	
34	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	1	
35	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	
36	Квадратный корень из произведения и дроби.	1	
37	Квадратный корень из степени.	1	
38	Контрольная работа №3 по теме «Квадратные корни».	1	
39	Итоговое повторение по теме «Квадратные корни».	1	
40	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	
41	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня.	1	
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	

43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1	
45	Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	
46	Итоговое повторение по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня».	1	
	Квадратные уравнения.	20	
47	Неполные квадратные уравнения.	1	
48	Неполные квадратные уравнения.	1	
49	Формула корней квадратного уравнения.	1	
50	Формула корней квадратного уравнения.	1	
51	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1	
54	Теорема Виета.	1	
55	Теорема Виета.	1	
56	Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения».	1	
57	Итоговое повторение по теме «Квадратные уравнения».	1	
58	Решение дробных рациональных уравнений.	1	
59	Решение дробных рациональных уравнений.	1	
60	Решение дробных рациональных уравнений.	1	
61	Решение дробных рациональных уравнений.	1	
62	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1	
65	Контрольная работа №6 по теме «Решение дробных рациональных уравнений»	1	
66	Итоговое повторение по теме «Решение дробных рациональных уравнений».	1	
	Неравенства.	19	
67	Числовые неравенства.	1	
68	Свойства числовых неравенств.	1	
69	Свойства числовых неравенств.	1	
70	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	
71	Сложение и умножение числовых неравенств.	1	
72	Погрешность и точность приближения.	1	
73	Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства».	1	
74	Итоговое повторение по теме «Числовые неравенства».	1	
75	Пересечение и объединение множеств.	1	
76	Числовые промежутки.	1	
77	Решение неравенств с одной переменной.	1	
78	Решение неравенств с одной переменной.	1	
79	Решение неравенств с одной переменной.	1	
80	Решение неравенств с одной переменной.	1	

81	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	
82	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	
83	Решение систем неравенств с одной переменной.	1	
84	Контрольная работа №8 по теме «Решение систем неравенств».	1	
85	Итоговое повторение по теме «Решение систем неравенств».	1	
	Степень с целым показателем. Элементы статистики.	9	
86	Определение степени с целым отрицательным показателем.	1	
87	Свойства степени с целым показателем.	1	
88	Свойства степени с целым показателем.	1	
89	Стандартный вид числа.	1	
90	Стандартный вид числа.	1	
91	Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем».	1	
92	Итоговое повторение по теме «Степень с целым показателем».	1	
93	Сбор и группировка статистических данных.	1	
94	Наглядное представление статистической информации.	1	
	Итоговое повторение.	8	
95	Повторение. Преобразование рациональных выражений.	1	
96	Повторение. Преобразование рациональных выражений.	1	
97	Итоговая контрольная работа.	1	
98	Повторение. Квадратные корни.	1	
99	Повторение. Квадратные корни.	1	
100	Повторение. Квадратные уравнения.	1	
101	Повторение. Квадратные уравнения.	1	
102	Повторение. Неравенства.	1	

Освоение учебного предмета «Алгебра» возможно с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.