

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №1 города Балтийска**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МБОУ лицея №1
_____ Яцыно Н.Р.
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО АЛГЕБРЕ

(название учебного предмета, курса)

для 8 класса

2023-2025 гг

(срок действия)

**Рассмотрена
на Методическом совете
протокол № 1 от « 27» августа 2023 г.**

**Согласована
на Педагогическом совете,
протокол № 1 от « 30» августа 2023 г.**

г. Балтийск, 2023

Пояснительная записка

Курс алгебры 8 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а так же учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Математика: программы 5–9 классы авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2014. — 152 с. Предназначена для работы по учебнику Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, авт. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

В соответствии с учебным планом МБОУ лицей №1 города Балтийска на изучение предмета «Алгебра» в 8 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год.

Цели обучения:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование представлений о методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- развитие интуиции, интеллекта, логического мышления, ясности и точности мысли, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения профессионального образования; интеллектуальное развитие учащихся,
- формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса.
-

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом

устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие 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 определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 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 или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

Предметные результаты:

- осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- систематические знания о функциях и их свойствах;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи. Место курса алгебры в учебном плане

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся

ИКТ-компетентность учащихся — умение самостоятельно работать с информацией, способность решать учебно-познавательные задачи, используя средства ИКТ.

ИКТ-компетентность учителя — умение, способность и готовность решать профессиональные задачи, используя распространённые в данной профессиональной области средства ИКТ.

В целях формирования ИКТ-компетентности учащихся при обучении алгебре использовать средства ИКТ можно:

- на уроках алгебры;
- во внеурочной деятельности;
- в учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке планируемых результатов.

Для того чтобы значительно расширить дидактические возможности урока алгебры, учитель может использовать следующие средства ИКТ: мультимедийные фрагменты теоретических материалов, электронные дидактические материалы, моделирование геометрических фигур, готовые программные продукты (компьютерные тренажёры, сайт Учи.ру., интерактивные курсы, коллекции ЭОР и др.).

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
	Повторение материала за курс 7 класса	6
1	Целые выражения	1
2	Формулы сокращённого умножения	1
3	Функции, график линейной функции	1
4	Линейные уравнения с одной переменной, их системы	1
5	Решение задач.	1
6	Входное тестирование	1
	Рациональные выражения	51
7-8	Рациональные дроби	2

9-11	Основное свойство рациональной дроби	3
12-14	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3
15-21	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	7
22	Контрольная работа № 1 «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей.»	1
23	Анализ контрольной работы № 1.	1
24-27	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4
28-34	Умножение и деление рациональных дробей.	7
35	Контрольная работа № 2 «Умножение и деление рациональных дробей. Умножение и деление рациональных дробей.»	1
36	Анализ контрольной работы № 2.	1
37-40	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	4
41-44	Степень с целым отрицательным показателем	4
45-49	Свойства степени с целым показателем	5
50-53	Функция $y=k/x$ и ее график	4
54-55	Повторение и систематизация учебного материала	2
56	Контрольная работа № 3 «Рациональные уравнения. Степень с рациональным отрицательным показателем. Функция $y=k/x$ и ее график»	1
57	Анализ контрольной работы №3	1
	Квадратный корни. Действительные числа	29
58-60	Функция $y=x^2$ и ее график	3
61-64	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4
65-66	Множество и его элементы.	2
67-68	Подмножество. Операции над множествами.	2
69-70	Числовые множества	2

71-74	Свойства арифметического квадратного корня	4
75-80	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	6
81-83	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	3
84	Повторение и систематизация учебного материала	1
85	Контрольная работа № 4 «Квадратные корни»	1
86	Анализ контрольной работы № 4.	1
	Квадратные уравнения	33
87-90	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	4
91-94	Формулы корней квадратного уравнения	4
95-98	Теорема Виета	4
99	Контрольная работа № 5 «Квадратные уравнения. Теорема Виета»	1
100	Анализ контрольной работы №5	1
101-104	Квадратный трехчлен.	4
105-110	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	6
111-116	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	6
117	Повторение и систематизация учебного материала	1
118	Контрольная работа № 6 «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений »	1
119	Анализ контрольной работы № 6.	1
	Повторение и систематизация учебного материала	17
120-131	Повторение курса 8 класса	12
132	Итоговая комбинированная контрольная работа	1
133	Анализ итоговой контрольной работы.	1

134- 136	Повторение курса 8 класса	3
	ВСЕГО:	136