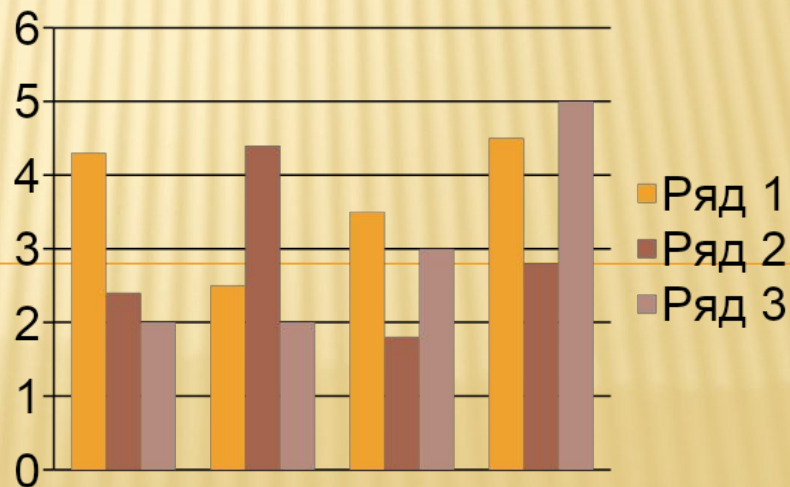


# «Алгебраический тренажёр»

КУРС ПО ВЫБОРУ

---



Общее количество часов:

34 (1 час в неделю) в 9М, 9Ю1 классах,  
68 (2 часа в неделю) в 9Ю2 классе

Преподаватель: Бурко Татьяна Геннадьевна

Методика:

групповые

лекционно-практические занятия

Система оценивания:

зачётная

# ЦЕЛИ КУРСА:

---

- создать условия для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- показать многообразие видов, вариантов экзаменационных заданий и способов их решений;
- научить осуществлять выбор рационального метода решений задач;
- развивать математические, интеллектуальные способности учащихся, обобщённые умственные умения.

## ЗАДАЧИ КУРСА:

---

- приобщить учащихся к работе с математической литературой;
- расширить и углубить знания по курсу алгебры 9 класса;
- способствовать подготовке учащихся к итоговой аттестации по алгебре.

целей

и задач, сформулированных в Государственном стандарте  
общего  
образования по математике:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, продолжения образования;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств

личности,

необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, ясность и точность мысли, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к

преодолению

трудностей;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание

математики

для научно-технического прогресса.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение алгебры в 9 классе гуманитарного профиля отводится 3 часа в неделю,

102 часа за год (34 учебные недели). Используется учебно – методический комплекс Ю.Н. Макарычева.

Для усвоения учащимися учебного материала в данном объёме недостаточно 102 часов. Целью данного курса является расширение содержания базисного курса, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне, что позволит учащимся получить дополнительную подготовку для успешной сдачи экзамена по алгебре за курс основной школы. Данный курс способствует интенсификации образовательного процесса за счёт увеличения учебного времени на выполнение практических заданий и отработки навыков учащихся, изучения некоторых тем «Для тех, кто хочет знать больше», включённых в учебник Ю.Н.Макарычева, но не предусмотренных учебной программой, а также формированию математической культуры учащихся, удовлетворению познавательных интересов в различных областях деятельности человека, поможет профессиональному ориентированию и самоопределению школьников.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

---

## Тема 1. Функции и их свойства

Предполагает систематизировать и расширить известные учащимся сведения из курса алгебры 7-8 классов: «Линейная функция», «Обратная пропорциональность», «Функция», «Функция  $y = \sqrt{x}$ ». Уделить внимание построению графика и описанию свойств квадратичной функции. Изучить дробно-линейную функцию и её график.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

---

## Тема 2. Рациональные уравнения и неравенства с одной переменной

Решение целых, дробных рациональных уравнений с одной переменной, неравенств с одной переменной. Метод интервалов. Некоторые приёмы решения целых уравнений.



# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

---

## Тема 3. Степенная функция. Корень $n$ -й степени

Время, отведённое на изучение данной темы, позволит не только рассмотреть степенную функцию, её свойства, но и с их помощью научить учащихся решать неравенства и уравнения, содержащие степень, а также рассмотреть вопросы, связанные с вопросами арифметического корня, корня  $n$ -й степени и степени с рациональным показателем.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

---

## Тема 4 . Уравнения и неравенства с двумя переменными

Решение систем уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью систем уравнений. Некоторые приёмы решения систем уравнений второй степени с двумя переменными.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

---

## Тема 5. Тождественные преобразования

Предполагает повторение курса алгебры 7-8 классов, связанное с преобразованием многочленов, алгебраических дробей, рациональных выражений.

# ФОРМЫ РАБОТЫ

---

- лекционные занятия;
- практические занятия по отработке навыков;
- решение тестовых экзаменационных заданий – учебное тестирование;
- онтрольное тестирование;
- Проверочные работы.

# ИТОГ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

---

*Учащиеся должны знать/понимать:*

- существо понятия алгоритма, применять алгоритмы при решении задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- решать задачи реальной действительности математическими методами.

# ИТОГ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

---

*Учащиеся должны уметь:*

- пользоваться математическим языком для описания предметов окружающего мира;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач;
- выполнять основные действия с числами, одночленами, многочленами, алгебраическими дробями, выполнять тождественные преобразования с рациональными выражениями;
- решать линейные, квадратные и рациональные уравнения;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач.

# ИТОГ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

---

Успешная сдача экзамена учащимися при итоговой аттестации по алгебре за курс основной школы

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

---

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Алгебра для 9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008.
- Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. Алгебраический тренажёр. – М.: «ИЛЕКСА», 2007.
- Едуш О.Ю. ЕГЭ по математике: Учебно-тренировочные тесты и другие материалы по математике для 9 класса. – М.: АСТ; Астрель-СП-б, 2009.
- Лаппо Л.Д. Государственная аттестация (в новой форме). Математика: сборник заданий. - М.: Издательство «Экзамен», 2009.
- Макарычев Ю.Н. изучение алгебры в 7-9 классах: книга для учителя. - М.: Просвещение, 2005.
- Минаева С.С. Алгебра. Тематические тренировочные задания. 9 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2009.
- Ерина Т.М. Поурочное планирование по алгебре: 9 класс. – М.: ЭКЗАМЕН, 2008.