

Утверждена приказом директора

МБОУ СОШ №117

01-08/94 от 30.08.2017

Рабочая программа
Индивидуально-групповых занятий
по алгебре для 8 б класса
«За страницами учебника»
на 2017-2018 учебный год

Составитель программы:

Бондаренко Т.В., учитель высшей категории

Учитель, реализующий программу:

Бондаренко Т.В., учитель высшей категории

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №117»

Пояснительная записка

Нормативной базой преподавания факультативного курса «Практикум по решению задач» в 8 классе являются следующие документы:

- Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования». Математика. Сборник нормативных документов. Математика/сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.- М.: Дрофа, 2008г.;
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Письмо министерства образования и науки Челябинской области от 06 июня 2017г. №1213/5227. Методические рекомендации «Об особенностях преподавания учебных предметов в общеобразовательных учреждениях Челябинской области», приложение «О преподавании учебного предмета «Математика» в 2017-2018 учебном году»;
- Приказ директора МБОУ СОШ №117 «Об утверждении учебного плана на 2017-2018 учебный год» №01-08/91 от 29.08.2017г.;
- Приказ директора МБОУ СОШ №117 «Об утверждении положения о рабочей программе учебного курса» №01-08/72 от 22.08.2012г.;

Программа индивидуально-групповых занятий «За страницами учебника» позволит расширить и систематизировать знания учащихся по основным вопросам программы алгебры 8 класса, а так же повторить материал прошлых лет на более высоком уровне- углубить и расширить некоторые базовые темы, изученные в предыдущие учебные годы, например, такие как формулы сокращенного умножения.

Цель курса:

- развитие устойчивого интереса учащихся к изучению математики;
- систематизировать имеющиеся знания о типах и способах преобразования алгебраических выражений, решения уравнений, неравенств, текстовых задач;
- выявить уровень математических способностей учащихся и их готовность в дальнейшем к профильному обучению в школе и вузе.

Задачи курса:

- повысить интерес к предмету;
- формировать математические знания, необходимые для применения в практической деятельности;
- формировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развивать мышление учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации;

Требования к уровню подготовки учащихся

Для успешного усвоения программы данного курса учащиеся должны знать:

- формулы сокращенного умножения для квадрата и куба суммы и разности, разности квадратов, разности и суммы кубов;
- способы разложения алгебраического выражения на множители;
- все действия с алгебраическими дробями;
- алгоритмы решений квадратных дробно – рациональных уравнений;
- алгоритмы решений линейных неравенств и их систем;
- способы решения основных типов текстовых задач.

Учащиеся должны уметь:

- применять формулы сокращенного умножения при преобразовании и упрощении алгебраических и арифметических выражений
- производить все действия с алгебраическими дробями
- различать типы текстовых задач и применять алгоритмы их решений
- решать линейные неравенства и их системы и записывать их решения и в виде неравенств и в виде промежутков.

Содержание курса

Тема 1 (2 часа). Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, куб суммы, куб разности, разность квадратов, разность и сумма кубов.

Тема 2 (7 часов). Алгебраические дроби: сокращение алгебраических дробей, сложение-вычитание алгебраических дробей, умножение и деление алгебраических дробей. Задания повышенной сложности.

Тема 3 (5 часов). Квадратные корни: Вычисление квадратных корней из произведения, отношения. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Неполные квадратные уравнения, их виды и способы решений. Полные квадратные уравнения, решение с помощью дискриминанта.

Тема 4 (10 часов). Дробно-рациональные уравнения: дробно-рациональные уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным уравнениям - алгоритм решения таких уравнений. Текстовые задачи, решаемые с помощью дробно-рациональных уравнений: задачи на движение, на работу, на концентрацию и др.

Тема 5 (8 часов). Линейные неравенства и их системы: числовые промежутки; свойства неравенств, линейные неравенства с одной переменной, системы неравенств. Задачи, решаемые с помощью неравенств.

Тема 6 (3 часа). Решение заданий второй части ОГЭ на пройденные темы.

Средства контроля

Уровень усвоения будет проверяться различными практическими работами, домашними работами, они выполняются учащимися индивидуально, имеется возможность выполнения указанных работ по частям.

Учебно-тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во часов | Планируемая дата | Фактическая дата |
|----|--|--------------|------------------|------------------|
| 1 | Формулы сокращенного умножения | 1 | 01.09 | |
| 2 | Формулы сокращенного умножения | 1 | 08.09 | |
| 3 | Сокращение алгебраических дробей | 1 | 15.09 | |
| 4 | Сокращение алгебраических дробей | 1 | 22.09 | |
| 5 | Сложение-вычитание алгебраических дробей | 1 | 29.09 | |
| 6 | Сложение-вычитание алгебраических дробей | 1 | 06.10 | |
| 7 | Все действия с алгебраическими дробями | 1 | 13.10 | |
| 8 | Все действия с алгебраическими дробями | 1 | 20.10 | |
| 9 | Все действия с алгебраическими дробями | 1 | 27.10 | |
| 10 | Квадратный корень и его свойства | 1 | 10.11 | |
| 11 | Квадратный корень и его свойства | 1 | 17.11 | |
| 12 | Преобразование выражений с квадратными корнями | 1 | 24.11 | |
| 13 | Преобразование выражений с квадратными корнями | 1 | 01.12 | |
| 14 | Преобразование выражений с квадратными корнями | 1 | 08.12 | |
| 15 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 15.12 | |
| 16 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 22.12 | |
| 17 | Неполные квадратные уравнения | 1 | 28.12 | |

| | | | | |
|----|--|---|-------|--|
| 18 | Полные квадратные уравнения | 1 | 12.01 | |
| 19 | Дискриминант – понятие, вывод формулы | 1 | 19.01 | |
| 20 | Формула корней квадратного уравнения - вывод | 1 | 26.01 | |
| 21 | Решение полных квадратных уравнений | 1 | 02.02 | |
| 22 | Решение полных квадратных уравнений | 1 | 09.02 | |
| 23 | Дробно-рациональные уравнения | 1 | 16.02 | |
| 24 | Дробно-рациональные уравнения | 1 | 24.02 | |
| 25 | Дробно-рациональные уравнения | 1 | 02.03 | |
| 26 | Задачи, решаемые с помощью дробно-рациональных уравнений | 1 | 09.03 | |
| 27 | Задачи, решаемые с помощью дробно-рациональных уравнений | 1 | 16.03 | |
| 28 | Задачи на движение | 1 | 06.04 | |
| 29 | Движение по воде | 1 | 13.04 | |
| 30 | Задачи на работу | 1 | 20.04 | |
| 31 | Задачи на работу | 1 | 27.04 | |
| 32 | Задачи на концентрацию | 1 | 04.05 | |
| 33 | Решение заданий из второй части ОГЭ | 1 | 11.05 | |
| 34 | Решение заданий из второй части ОГЭ | 1 | 18.05 | |
| 35 | Решение заданий из второй части ОГЭ | 1 | 25.05 | |

Учебно- методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение

- Макарычев Ю.Н. Алгебра. 8класс/М.: Просвещение, 2010.
- Галицкий, М.Л. и др. Сборник задач по алгебре 8-9 кл. – М. Просвещение, 1997.
- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Дополнительные главы к школьному учебнику, М. Просвещение,1998.
- Гнеденко Б.В. Энциклопедический словарь юного математика. – М.: Педагогика, 1989.
- Мордкович А.Г. 8кл. – М.: Мнемозина, 2000.
- Куланин Е.Д. и др. 3000 конкурсных задач по математике/М.: Айрис-пресс,2006.
- Под редакцией Д.А.Мальцева. Математика 9 класс. Подготовка к ГИА/М.: Народное образование, 2014.
- Под редакцией Виленкина Н.Я. Алгебра для 8 класса./М.: Просвещение, 1995.

- Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Дополнительные главы к школьному учебнику, М. Просвещение, 1998.

Интернет – ресурсы:

- <http://www.school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- <https://metaschool.ru/> Математический кружок в Интернет, вебинары, онлайн олимпиады, тесты и курсы. Учебные пособия для школьников.
- <http://www.fipi.ru>
- <https://oge.sdamgia.ru>

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска.