**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Элективный курс по предпрофильной подготовке учащихся 8 класса

посвящен одной из самых важных тем «Преобразование выражений». При

решении многих задач по старшей ступени обучения, например,

тригонометрических, показательных, логарифмических преобразований

выражений, действий с радикалами приходится обращаться к некоторым

специальным приемам преобразований выражений (выделение квадрата

двучлена из квадратного трехчлена, разложения квадратного трехчлена на

множители, применение формул сокращенного умножения и т.д.).

В последнее время в материалах итоговой аттестации, ЕГЭ по математике на вступительных экзаменах в высшие учебные заведения, предлагаются уравнения и неравенства второй степени, другие виды уравнений, содержащие параметр и знак модуля, а также выражения с радикалами, задачи на проценты. Задачи такого вида вызывают затруднения у учащихся, т.к. выходят за рамки учебной программы.

Программа курса «Преобразование выражений» предлагает изучение

таких вопросов, которые не входят в школьный курс математики основной

школы, но необходимы при дальнейшем её изучении.

Элективный курс поможет учащимся подготовиться к итоговой аттестации

за курс математики основной школы, но необходимы при дальнейшем её изучении.

Названный курс рассчитан на учащихся, работающих по учебному

пособию под редакцией Г.В. Дорофеева, рекомендованного Министерством

образования и науки Российской Федерации.

***Основная цель курса:*** развивать способность к самоопределению в

выборе профиля обучения на старшей ступени.

В ходе изучения названного курса преследуются следующие ***цели:***

***Образовательные цели:*** углублять и расширять знания учащихся по теме «Преобразование выражений», провести пропедевтику понятия комплексного

числа, преобразований показательных, логарифмических, тригонометрических выражений.

***Воспитательные цели:*** способствовать

- мотивации занятия алгеброй на более высоком уровне с помощью заданий,

соответствующих уровню возможностей обучающихся;

- развитию умения вести индивидуальную, групповую дискуссию, обобщать,

прививать навыки исследовательской работы.

***Развивающие цели:*** способствовать

- развитию творческих способностей учащихся в ходе выполнения ими

самостоятельных творческих заданий;

- привитию и развитию навыка логических рассуждений, анализу своих

действий;

- формированию умения каждого обучающегося, как представителя группы,

формулировать коллективное мнение о единственно правильном решении

посредством обсуждения в короткий временной промежуток (мозговой штурм).

***В процессе изучения элективного курса реализуются следующие***

***задачи:***

**1.** Реализация учеником интереса к выбранному предмету.

2. Приобщение учащихся к работе с математической литературой.

З. Создание условий для подготовки к экзаменам по выбору и наиболее

вероятным предметам будущего профилирования.

***Требования к уровню освоения курса***

В результате изучения курса учащиеся должны

***знать:***

- широту и ограниченность применения математических методов в

преобразованиях выражений;

- универсальность законов логики математических рассуждений, их

применимость в смежных дисциплинах и различных областях человеческой

деятельности;

- формулы разложения на множители, методы решения квадратных уравнений.

***уметь:***

- применять некоторые специальные приемы преобразований выражений

(выделение квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложение

квадратного трехчлена на множители, применение формул сокращенного

умножения);

- выполнять преобразования числовых и буквенных выражений, содержащих

квадратные корни, исключать иррациональность в знаменателе, работать с

радикалами, выполнять различные действия с алгебраическими дробями.

***Ожидаемые результаты***

1.Получение дополнительных представлений о различных алгебраических

преобразованиях и их широком спектре применений.

2.Развитие познавательных интересов, творческих способностей учащихся.

3.Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа при решении задач.

4.Итогом освоения курса будет достижение уровня образовательного стандарта.

Образовательные результаты изучения данного курса могут быть

выявлены в рамках следующих форм контроля:

- текущий контроль (беседы с обучаемыми по изучаемым темам,

рецензирования сообщений учащихся и др.);

обобщающий (итоговый) контроль (текстовые задания и тематические

зачеты).

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

1 час в неделю, всего 16 часов, I полугодие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пункта | Содержание материала | Кол-во часов | Класс 8Б |
| дата |
| 1 | Викторина «История математики» | 1 |  |
| 2 | Конструктивные задачи | 1 |  |
| 3 | Задачи на проценты и части | 1 |  |
| 4 | Преобразование выражений, содержащих  алгебраические дроби | 1 |  |
| 5 | Сокращение дробей | 2 |  |
| 6 | Иррациональные числа | 2 |  |
| 7 | Преобразование выражений, содержащих  квадратные корни | 2 |  |
| 8 | Иррациональность в знаменателе дроби | 1 |  |
| 9 | Двойные радикалы | 2 |  |
| 10 | Вычисления по формулам | 1 |  |
| 11 | Контрольный тест | 1 |  |
| 12 | Итоговое занятие | 1 |  |
|  | ИТОГО | 16 |  |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**1.** Алгебра. Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений; под

редакцией Г.Д. Дорофеева; М.: Просвещение, 2009.

2. Математика. Поступаем в ВУЗ по результатам олимпиад; под редакцией Ф.Ф. Лысенко; Издательство «Легион», Ростов - на - Дону, 2008.

3. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса. М.: Просвещение, 2010,

Л.П. Евстафьева, А.П. Карп.

4. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс

основной школы. Под редакцией Л.В. Кузнецовой, Е.В. Бунимович, Б.П. Пигарева, С.Б. Суворовой, Москва: Издательство «Дрофа№.