Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гатчинская средняя общеобразовательная школа № 2»

Приложение к основной общеобразовательной программе основного общего образования, утвержденной приказом

№ 159 от 31 августа 2016 года

**Рабочая программа**

по учебному предмету

«Алгебра»

7 класс

(базовый уровень)

Рабочая программа составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта.

С учетом примерной программы основного общего образования по математике.

Разработчик программы:

Батурина Е.Б.

Бойцова А.А.

Власюк И.Я.

Громова Н А.

Корнух С.А.

Самохвалова Ж.Ю.

Федорова Е.А.

Федотова В.Н.

**Cтатус документа:**

Рабочая программа по алгебре для 7 классов МБОУ «Гатчинская средняя общеобразовательная школа №2» составлена на основе:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644)

3.Примерной программы общеобразовательных учреждений по математике.

Учебно-методический комплект:

1.Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С. Б. «Алгебра: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений», Москва, «Просвещение», 2016 год.

2.Звавич Л. И., Кузнецова Л. В., Суворова С. Б. «Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс» Москва, «Просвещение», 2016год.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры в 7 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов.

**Структура документа**

- планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Алгебра»;

- содержание учебного предмета «Алгебра»;

- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

***предметные****:* учащимся будет дана возможность:

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. осуществлять контроль по результату и по способу действия;
3. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи и возможность ее решения;
4. определять понятия, обобщать, устанавливать аналогии;
5. устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы;
6. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
7. видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
8. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
9. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
10. планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

11.сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

12.овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

13.изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

14.развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

15.сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

*учащиеся научатся:*

1. работать с математическим текстом, грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи;
2. владению базовым понятийным аппаратом: работать с представление о числе, владеть языком символов, элементарными функциональными зависимостями, представлению о статистических закономерностях;
3. выполнять алгебраические преобразования выражений и применять их в смежных учебных предметах;
4. пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы на основе обобщения частных случаев;
5. решать линейные уравнения, применять графические представления для решения и исследования уравнений и систем;
6. системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства;
7. применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

**Содержание учебного предмета «Алгебра».**

**1. Выражения, тождества, уравнения. (26 часов)**

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5-6 классов.

**2. Функции. (18 часов)**

Функция, область определения функции. Способы задания функции. График функции. Функция ***у = кх + в*** и ее график. Функция ***у = кх*** и ее график.

Основная цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций ***у = кх + в*** и ***у = кх***.

**3. Степень с натуральным показателем. (18 часов)**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции ***у = х²***, ***у = х³*** и их графики. Измерение величин. Абсолютная и относительная погрешности приближенного значения.

Основная цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

**4. Многочлены. (23 часа)**

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Основная цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

**5. Формулы сокращенного умножения. (23 часа)**

Формулы ***(а ± в)²=а²±2ав+в²***, ***(а – в)(а + в)=а² - в²****,* ***[(а ± в)(а² + ав + в²)=а³ ± в³]***. Применение формул сокращенного умножения к разложению на множители.

Основная цель – выработать умение применять в несложных случаях формул сокращенного умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

**6. Системы линейных уравнений. (17 часов)**

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Основная цель- познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

**7. Повторение. (7 часов)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **ТЕМА** | **КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ** |
| 1 | Повторение материала 6 класса | 4 часа |
| 2 | Выражения. Тождества. Уравнения. | 26 часов |
| 3 | Функции. | 18 часов |
| 4 | Степень с натуральным показателем. | 18 часов |
| 5 | Многочлены. | 23 часа |
| 6 | Формулы сокращенного умножения. | 23 часа |
| 7 | Системы линейных уравнений. | 17 часов |
| 9 | Повторение материала 7 класса. | 7 часов |

Контрольные работы – 10 часов