**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре**

 основное общее образование

7 класс

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана на основе нормативных документов и учебно-методического обеспечения реализации программы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1644 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении ФГОС основного общего образования";
4. Федеральный перечень учебников, утверждённых приказом Министерства образования и науки России от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в общеобразовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2017 – 2018 учебный год».
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение,2011. (Стандарты второго поколения).
6. Примерная программа по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения);

**Цели и задачи изучения математики в основной школе**

Математическое образование является обязательной и не­отъемлемой ча­стью общего образова­ния на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих **целей:**

**I *В* направлении личностного развития:**

* формирование представлений о математике, как части общечеловече­ской культуры, о значимости математики в раз­витии цивилизации и современ­ного общества;
* развитие логического и критического мышления, куль­туры речи, способно­сти к умствен­ному эксперименту;
* формирование интеллектуальной честности и объектив­ности, способно­сти к преодоле­нию мыслительных стереоти­пов, вытекающих из обыденного опыта;
* воспитание качеств личности, обеспечивающих соци­альную мобиль­ность, способ­ность принимать самостоятель­ные решения;
* формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современ­ном информа­ционном обществе;
* развитие интереса к математическому творчеству и ма­тематических способ­ностей;

**II В метапредметном направлении:**

* развитие представлений о математике как форме опи­сания и методе позна­ния действи­тельности, создание условий для приобретения первоначаль­ного опыта математиче­ского моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной дея­тельности, характер­ных для мате­матики и являющихся осно­вой познавательной куль­туры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

**III *В* предметном направлении:**

• овладение математическими знаниями и умениями, не­обходимыми для про­долже­ния образования, изучения смеж­ных дисциплин, применения в повсе­дневной жизни;

• создание фундамента для математического развития, формирования меха­низмов мышле­ния, характерных для мате­матической деятельности.

 ***Задачи***:

* овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;
* способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;
* воспитывать культуру личности, отношение к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Рабочая программа по алгебре для 7 класса разработана в соответствии с Учебным планом МБОУ Жирновская СОШ основного общего образования.

По годовому календарному графику 34 учебных недели.

Курс рассчитан на 3 часа в неделю (инвариантная часть) и + 1час из вариативной части, всего 4 часа в неделю, общее количество учебных часов - 136 часов. Фактически – 133 часов.

Согласно утверждённому расписанию в календарно-тематическом планировании уменьшено количество часов на 3 часа. Которые отводятся на повторение.

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

***Рациональные числа***

Ученик *научится*:

1) понимать особенности десятичной системы счисления;

2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

6) использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

*Ученик получит возможность:*

*7) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;*

*8) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;*

*9) научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.*

***Действительные числа***

Ученик *научится* использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Ученик получит возможность:*

*1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;*

*2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).*

***Алгебраические выражения***

Ученик *научится*:

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;

3) выполнять разложение многочленов на множители.

*Ученик получит возможность научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;*

***Уравнения***

Ученик *научится*:

1) решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

2) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

3) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

*Ученик получит возможность:*

*1) овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;*

*2) применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.*

***Описательная статистика***

Ученик *научится* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

*Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.*

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела**  | **Количество часов** | **Содержание раздела** |
| 1 |  **Выражения, тождества, уравнения** | **22ч** | *§1.Выражения, тождества, уравнения.* Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений.*§2.Преобразование выражений.*Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений.*§3. Уравнения с одной переменной.*  Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.*§4.Статистические характеристики.* Среднее арифметическое, размах, и мода. Формулы. Медиана как статистическая характеристика.  |
| 2 |  **Функции** | **18ч** | *§5.Функции и их графики.* Что такое функция. Вычисление значений функции по формуле. График функции.*§6. Линейная функция.*  Прямая пропорциональность и её график. Линейная функция и ее график. Задание функции несколькими формулами. |
| 3 | **Степень с натуральным показателем** | **21ч** | *§7.Степень и её свойства.*Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени.*§8.Одночлены.*Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функция у = х2 и у = х3 и их графики. О простых и составных числах |
| 4 |  **Многочлены** | **23ч** | *§9. Сумма и разность многочленов.*Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов.*§10.Произведение одночлена и многочлена.*Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки.*§11.Произведение многочленов.*Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки. Деление с остатком. |
| 5 | **Формулы сокращенного умножения** | **23ч** | *§12.Квадрат суммы и квадрат разности.*Возведение в квадрат и куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.*§13.Разность квадратов. Сумма и разность кубов.*Умножение разности двух выражений на их сумму. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов.*§14.Преобразование целых выражений.*Преобразование целого выражения в многочлен. Применение различных способов для разложения на множители. Возведение двучлена в степень. |
| 6 | **Системы линейных уравнений** | **19ч** | *§15.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.*Линейные уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. *§16.Решение систем линейных уравнений.*Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы. |
| 7 | **Повторение. Решение задач.**  | **7 ч** |  |
|  |  |  |  |