**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Статус документа**

Рабочая программа по алгебре для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программы по алгебре к учебник для 7, класса общеобразовательных школ авторов Ш.А. Алимова, Ю. М. Колягина, Ю. В. Сидорова, М. В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова и М. И. Шабунина.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт примерное распределение часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции. ***Информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета. ***Организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, струтурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

**Цели** обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники и др.), окружающей реальности.

**Задачи**

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие задачи:

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, необходимой, в частности, для освоения курса информатики;
* формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и т.д.);
* воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
* развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

**Общая характеристика учебного предмета**

В курсе алгебры можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика, алгебра, функции, вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития обучающихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии.

**Место предмета**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений Российской Федерации в 7 в классе на изучение предмета «Алгебра» отводитсяв 105 учебных часов из расчета 3 учебных часа в неделю, но учебное время увеличено до 4 уроков в неделю за счёт вариативной части Базисного учебного плана и составляет 140 уроков за год.

**Содержание обучения**

**7 класс**

1. **Алгебраические выражения**

Числовые выражения. Алгебраические выражения. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

1. **Уравнения с одним неизвестным**

Уравнение и его корни. Уравнения с одним неизвестным, сводящиеся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

1. **Одночлены и многочлены**

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Деление одночлена и многочлена на одночлен

1. **Разложение многочленов на множители**

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формулы сокращенного умножения: (a + b)(a - b) = – , = ± 2ab +.

1. **Алгебраические дроби**

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

1. **Линейная функция и ее график**

Прямоугольная система координат на плоскости. Понятие функции. Способы задания функции. График функции. Функция у = kх и ее график. Линейная функция и ее график.

1. **Системы двух уравнений с двумя неизвестными**

Система уравнений с двумя неизвестными. Решение системы уравнений первой степени с двумя неизвестными способами подстановки и сложения, графическим способом. Решение задач методом составления систем уравнений.

1. **Элементы комбинаторики**

Исторические комбинаторные задачи. Различные комбинации с выбором из трех элементов. Таблицы вариантов. Правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения курса алгебры **7-го класса** обучающиеся должны

*знать/понимать:*

* математический язык;
* свойства степени с натуральным показателем;
* определение одночлена и многочлена, операции над одночленами и многочленами; формулы сокращенного умножения; способы разложения на множители;
* свойство сокращения дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю;
* линейную функцию, ее свойства и график;
* способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными;

*уметь:*

* выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы;
* составлять математическую модель при решении задач;
* выполнять действия над степенями с натуральными показателями, показателем, не равным нулю, используя свойства степеней;
* выполнять арифметические операции над одночленами и многочленами, раскладывать многочлены на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращенного умножения;
* выполнять основные действия с алгебраическими дробями;
* решать линейные и рациональные уравнения с одной переменной;
* решать несложные текстовые задачи алгебраическим методом;
* строить график линейной функции, определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем линейных уравнений
* решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

*решать следующие жизненно-практические задачи:*

* самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
* работать в группах;
* аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
* уметь слушать других
* пользоваться предметным указателем экциклопедий и справочников для нахождения информации;
* самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
2. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.
3. Колягин Ю. М. Изучение алгебры. 7 – 9 кл.: книга для учителя. М.: Просвещение,2011.