1. **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Алгебра» в 7 классе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Стандарт основного общего образования по математике.

Стандарт основного общего образования по математике //Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов, Москва: «Вентана-Граф», 2008.

2. Н.Г. Миндюк. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций. – Москва: «Просвещение», 2014.

Предложенная рабочая программа рассчитана на учащихся, имеющих ЗПР, влекущее за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, что, в свою очередь, ведет к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления. У таких детей отмечаются периодические колебания внимания, недостаточная концентрация на объекте, малый объём памяти.

Усвоение учебного материала по алгебре вызывает большие затруднения у учащихся 7 вида в связи с такими их особенностями, как быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей таких учащихся требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь математики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта учащихся.

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

.

*Важными коррекционными задачами курса алгебры коррекционно-развивающего обучения являются:*

* развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
* нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
* формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
* развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
* развитие общеучебных умений и навыков.

Часть материала, не включенного в «Требования к уровню подготовки выпускников», изучается в ознакомительном плане, а некоторые, наиболее сложные вопросы, исключены из рассмотрения.

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих *целей:*

**1.В направлении личностного развития**

- Развитие логического и критического мышления, культура речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей

**2.В метапредметном направлении**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познаний действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основной познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

**3. В предметном направлении**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, изучения механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В курсе алгебры 7 класса выделены 6 разделов:

* Выражения, тождества, уравнения.
* Функции.
* Степень с натуральным показателем.
* Многочлены.
* Формулы сокращённого умножения.
* Системы линейных уравнений.

**1. Выражения, тождества, уравнения.**

В данном разделе систематизируются, обобщаются и углубляются полученные в 5 – 6 классах начальные сведения о числовых и буквенных выражениях, преобразованиях выражений, уравнениях. С понятием «числовое выражение» и «значение числового выражения» учащиеся уже встречались в предыдущих классах. Принципиально новым для них является понятие «числовое выражение, не имеющее смысла». Это понятие используется в дальнейшем как опорное, когда рассматриваются выражения с переменными, не имеющие смысла при некоторых значениях переменных.

Тождественные преобразования выражений представляют собой одну из важнейших содержательных линий курса алгебры. В данном разделе рассматриваются свойства действий над числами и их применение для выполнения простейших преобразований. Это позволяет подготовить учащихся к осознанному восприятию вводимых понятий : тождественно равные выражения, тождества, тождественные преобразования выражений.

По мере того как вводятся новые виды выражений и изучаются тождественные преобразования этих выражений, расширяется круг рассматриваемых уравнений. Систематизируются и углубляются такие понятия, как «уравнение», «корень уравнения», смысл задания «решить уравнение». Новым является понятие равносильности уравнений. Задача состоит в том, чтобы учащиеся усвоили смысл понятия равносильности. Следует уделить особое внимание рассмотрению линейного уравнения с одной переменной как уравнения с двумя параметрами.

В этом разделе учащиеся знакомятся с простейшими статистическими характеристиками. Их содержательный смысл разъясняется на простейших примерах. Учащиеся должны знать соответствующие определения, научиться находить эти характеристики в несложных ситуациях, понимать их практический смысл в конкретных случаях.

*Цели изучения раздела:*

* систематизировать и обобщить сведения о числовых и буквенных выражениях, полученные учащимися в 5 – 6 классах;
* сформировать начальное представление о преобразованиях выражений с переменными;
* систематизировать и расширить сведения об уравнениях, продолжить работу по формированию умений решать уравнения и использовать их для решения текстовых задач;
* сформировать у учащихся представление о простейших статистических характеристиках и их использовании при анализе данных, полученных в результате исследования.

**2. Функции**

Введению понятия «функция» предшествует рассмотрение примеров зависимостей между переменными. На этих примерах раскрывается содержание таких понятий, как «зависимые переменные» и «независимые переменные». Важно обратить внимание учащихся на то, что термин «функция» употребляется в двух смыслах : им обозначается как определённого вида зависимость одной переменной от другой, так и сама зависимая переменная. К важнейшим функциональным понятиям относится понятие «область определения функции». Особое внимание уделяется заданию функции формулой.

Отдельно рассматриваются прямая пропорциональность и линейная функции, их графики и свойства, геометрический смысл чисел k и b.

*Цели изучения раздела:*

* ознакомить с понятиями «функция», «область определения функции», «график функции»;
* ознакомить с понятиями прямой пропорциональности и линейной функции, выработать умения строить и читать графики этих функций

**3. Степень с натуральным показателем**

Изучение материала начинается с введения определения степени с натуральным показателем. Необходимо, чтобы учащиеся усвоили свойства степени с натуральным показателем, вытекающие из правила умножения положительных и отрицательных чисел и правила умножения на ноль. Важным является вопрос о порядке действий, который принят при вычислении значений выражений, содержащих степени.

Формальных определений понятия одночлен и стандартный вид одночлена не даётся, содержание этих понятий разъясняется на конкретных примерах. Особое внимание уделяется случаю, когда коэффициент одночлена равен 1 или -1. При изучении умножения одночленов и возведения одночлена в степень учащиеся совершенствуются в выполнении действий со степенями. Дальнейшее развитие получает функциональная линия на примере изучения свойств функций y=x2 и y=x3 и их графиков. При изучении данной темы учащиеся получают первые представление о графическом способе решении уравнения, его особенностях.

*Цели изучения раздела:*

* ознакомить со свойствами степеней с натуральными показателями и выработать умение выполнять умножение и деление степеней, возведение степени в степень;
* ввести понятие одночлена, продолжить формирование умения выполнять действия со степенями с натуральными показателями, ознакомить со свойствами и графиками функций y=x2 и y=x3.

**4. Многочлены**

В этом разделе закладывается фундамент для изучения преобразований целых выражений с использованием формул сокращённого умножения, действий с рациональными дробями, квадратными корнями, степенями с целыми показателями, с корнями n-ой степени и степенями с дробными показателями. Вводятся понятия «многочлен», «стандартный вид многочлена», «степень многочлена». Рассматривается сложение и вычитание многочленов, умножение одночлена на многочлен, многочлена на многочлен, а также два основных способа разложения многочлена на множители. Особое место отводится текстовым задачам, решаемым с помощью уравнений, а также уравнениям, решаемым методом разложения на множители.

*Цель изучения раздела:*

* ознакомить с понятиями «многочлен», «стандартный вид многочлена», «степень многочлена» и сформировать умение выполнять сложение и вычитание многочленов;
* сформировать умение преобразовывать произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида и применять это преобразование при решении уравнений, а также умение выполнять разложение многочлена на множители путём вынесения общего множителя за скобки;
* сформировать умение преобразовывать произведение двух многочленов в многочлен стандартного вида, а также выполнять разложение многочлена на множители способом группировки.

**5. Формулы сокращенного умножения**

При изучении раздела важную роль играет понимание структуры выражения. Учащиеся должны правильно применять такие термины, как квадрат суммы, сумма квадратов, квадрат разности, разность квадратов, куб суммы, сумма кубов, куб разности, разность кубов. Следует обратить внимание , что указанные формулы широко применяются для разложения многочлена на множители. Вводится понятие целого выражения и обосновывается возможность преобразования любого целого выражения в многочлен. Разложение многочлена на множители проводится без указания конкретного способа.

*Цель изучения раздела:*

* выработать умения применять формулы сокращённого умножения для преобразования квадрата суммы или разности в многочлен и для представления квадратного трёхчлена в виде квадрата двучлена;
* выработать умение применять формулу произведения разности двух выражений на их сумму для преобразования произведения в разность квадратов двух выражений;
* сформировать умение выполнять преобразования целых выражений, используя изученный комплекс правил действий с многочленами, формулы сокращённого умножения и приёмов разложения на множители.

**6. Системы линейных уравнений**

Вводится понятие уравнения с двумя переменными и даётся определение понятия решения уравнения с двумя переменными как пары значений переменных, графика уравнения с двумя переменными, системы уравнений с двумя переменными. Формируются навыки построения графика линейного уравнения с двумя переменными, решения систем линейных уравнений графическим способом, способом подстановки и способом сложения. Рассматривается геометрическая интерпретация системы линейных уравнений с двумя переменными, где особое внимание следует уделить случаям, в которых система имеет единственное решение, не имеет решений, имеет бесконечное множество решений. Впервые учащиеся знакомятся с использованием систем уравнений для решения текстовых задач.

*Цель раздела:*

* ознакомить с понятиями «линейное уравнение с двумя переменными», «график линейного уравнения с двумя переменными», «система линейных уравнений»;
* сформировать умение решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения, решать текстовые задачи с помощью систем линейных уравнений.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(2 часа в неделю. Всего 68 часов)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ пункта** | | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата** | **Примечание** |
|  |  | | **Повторение** | **4** |  |  |
| 1 |  | | Десятичные дроби | 1 |  |  |
| 2 |  | | Положительные и отрицательные числа | 1 |  |  |
| 3 |  | | Обыкновенные дроби | 1 |  |  |
| 4 |  | | Пропорции. Решение уравнений | 1 |  |  |
| **Глава I. Выражения. Тождества. Уравнения.** | | | | **13** |  |  |
| **§ 1. Выражения** | | | | **2** |  |  |
| 5 | 1-2 | | Числовые выражения.  Выражения с переменными | 1 |  |  |
| 6 | 3 | | Сравнение значений выражений | 1 |  |  |
| **§ 2. Преобразование выражений** | | | | **4** |  |  |
| 7 | 4 | | Свойства действий над числами | 1 |  |  |
| 8 | 5 | | Тождества. Тождественные преобразования выражений | 1 |  |  |
| 9 |  | | Обобщение темы «Выражения и тождества» | 1 |  |  |
| 10 |  | | *Контрольная работа № 1 по теме*  *«Выражения и тождества»* | 1 |  |  |
| **§ 3. Уравнения с одной переменной** | | | | **4** |  |  |
| 11 | 6 | | Уравнение и его корни | 1 |  |  |
| 12 | 7 | | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  |
| 13 | 7 | | Линейное уравнение с одной переменной | 1 |  |  |
| 14 | 8 | | Решение задач с помощью уравнений | 1 |  |  |
| **§ 4 Статистические характеристики** | | | | **3** |  |  |
| 15 | 9-10 | | Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика | 1 |  |  |
| 16 |  | | Обобщение темы «Уравнения с одной переменной» | 1 |  |  |
| 17 |  | | *Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»* | 1 |  |  |
| **Глава II. Функции** | | | | **7** |  |  |
| **§ 5. Функции и их графики** | | | | **3** |  |  |
| 18 | 12 | | Что такое функция | 1 |  |  |
| 19 | 13 | | Вычисление значений функции по формуле | 1 |  |  |
| 20 | 14 | | График функции | 1 |  |  |
| **§ 6. Линейная функция** | | | | **4** |  |  |
| 21 | 15 | | Прямая пропорциональность и ее график | 1 |  |  |
| 22 | 16 | | Линейная функция и ее график | 1 |  |  |
| 23 |  | | Обобщение темы «Функции» | 1 |  |  |
| 24 |  | | *Контрольная работа № 3 по теме «Функции*» | 1 |  |  |
| **Глава III. Степень с натуральным показателем** | | | | **8** |  |  |
| **§ 7. Степень и ее свойства** | | | | **3** |  |  |
| 25 | 18 | | Определение степени с натуральным показателем | 1 |  |  |
| 26 | 19 | | Умножение и деление степеней | 1 |  |  |
| 27 | 20 | | Возведение в степень произведения и степени | 1 |  |  |
| **§ 8. Одночлены** | | | | **5** |  |  |
| 28 | 21 | | Одночлен и его стандартный вид | 1 |  |  |
| 29 | 22 | | Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень | 1 |  |  |
| 30 | 23 | | Функции y = x2 и y = x3 и их графики | 1 |  |  |
| 31 |  | | Обобщение темы «Степень и одночлены» | 1 |  |  |
| 32 |  | | *Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»* | 1 |  |  |
| **Глава. IV Многочлены** | | | | **12** |  |  |
| **§ 9. Сумма и разность многочленов** | | | | **3** |  |  |
| 33 | 25 | | Многочлен и его стандартный вид | 1 |  |  |
| 34 | 26 | | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  |
| 35 | 26 | | Сложение и вычитание многочленов | 1 |  |  |
| **§ 10. Произведение одночлена и многочлена** | | | | **4** |  |  |
| 36 | 27 | | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  |
| 37 | 27 | | Умножение одночлена на многочлен | 1 |  |  |
| 38 | 28 | | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  |
| 39 | 28 | | Вынесение общего множителя за скобки | 1 |  |  |
| **§ 11. Произведение многочленов** | | | | **5** |  |  |
| 40 | 29 | | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  |
| 41 | 29 | | Умножение многочлена на многочлен | 1 |  |  |
| 42 | 30 | | Разложение многочлена на множители способом группировки | 1 |  |  |
| 43 |  | | Обобщение темы «Произведение многочленов» | 1 |  |  |
| 44 |  | | *Контрольная работа № 5 по теме*  *«Произведение многочленов»* | 1 |  |  |
| **Глава V. Формулы сокращенного умножения** | | | | **11** |  |  |
| **§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности** | | | | **3** |  |  |
| 45 | 32 | Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений | | 1 |  |  |
| 46 | 33 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | | 1 |  |  |
| 47 | 33 | Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности | | 1 |  |  |
| **§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов** | | | | **3** |  |  |
| 48 | 34 | Умножение разности двух выражений на их сумму | | 1 |  |  |
| 49 | 35 | Разложение разности квадратов на множители | | 1 |  |  |
| 50 | 36 | Разложение на множители суммы и разности кубов | | 1 |  |  |
| **§ 14. Преобразование целых выражений** | | | | **5** |  |  |
| 51 | 37 | Преобразование целого выражения в многочлен | | 1 |  |  |
| 52 | 38 | Применение различных способов для разложения на множители | | 1 |  |  |
| 53 | 38 | Применение различных способов для разложения на множители | | 1 |  |  |
| 54 |  | Обобщение темы «Формулы сокращенного умножения» | | 1 |  |  |
| 55 |  | *Контрольная работа № 6 по теме*  *«Формулы сокращенного умножения»* | | 1 |  |  |
| **Глава VI. Системы линейных уравнений** | | | | **9** |  |  |
| **§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы** | | | | **3** |  |  |
| 56 | 40 | Линейное уравнение с двумя переменными | | 1 |  |  |
| 57 | 41 | График линейного уравнения с двумя переменными | | 1 |  |  |
| 58 | 42 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | | 1 |  |  |
| **§ 16. Решение систем линейных уравнений** | | | | 6 |  |  |
| 5960 | 43 | Способ подстановки | | 2 |  |  |
| 61 | 44 | Способ сложения | | 1 |  |  |
| 62 | 45 | Решение задач с помощью систем уравнения | | 1 |  |  |
| 63 |  | Обобщение темы «Системы линейных уравнений» | | 1 |  |  |
| 64 |  | *Контрольная работа № 7 по теме*  *«Системы линейных уравнений и их решения»* | | 1 |  |  |
|  |  | **Повторение** | | **4** |  |  |
| 65 |  | Функции | | 1 |  |  |
| 66 |  | Одночлены. Многочлены. Формулы сокращенного умножения | | 1 |  |  |
| 67 |  | Системы линейных уравнений | | 1 |  |  |
| 68 |  | *Итоговая контрольная работа* | | 1 |  |  |