

ГООУ ЯО «Петровская школа-интернат»

«Согласовано»
руководитель МО
учителей-предметников
_____/О.А.Новикова/
« » августа 20 г.

«Утверждаю»
директора ГОУ ЯО
«Петровская школа-интернат»
_____/И.Н.Ратихина/
« » сентября 20 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ТНР
УЧЕБНОГО КУРСА АЛГЕБРЫ
ДЛЯ 7 КЛАССА
(на 63 часа)
НА 20 /20 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Разработана на основе:

- «Алгебра 7-9 класс», авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова, программа опубликована в сборнике «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2014.

**Программу составила
учитель математики
Гордеева Марина Владимировна**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- программы «Алгебра 7-9 класс», авторы Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова. Программа опубликована в сборнике «Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2014. — 96 с.

- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР на 2021-2027 учебный год (одобрена решением Педагогического совета протокол №1 от 30.08.2021г) и УМК:

1. Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2018.

2. Изучение алгебры в 7—9 классах: пособие для учителей / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова..— М.: Просвещение, 2011.

3. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2018.

4. Алгебра: Дидакт. материалы для 7 кл. / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова.- М.: Просвещение, 2018.

Электронные образовательные ресурсы:

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/820d62ae-6bce-41ea-923d-7184c1801fc9/>

<https://resh.edu.ru/> - Российская Электронная Школа

<https://videouroki.net/> - «Видеоуроки в интернет» - сайт для учителей

<https://edu.skysmart.ru/>

Программа рассчитана на 63 часа: 3 часа в неделю (3 и 4 четверти); в том числе контрольных работ - 4.

Перераспределение учебных часов позволяет повторить, закрепить и отработать с учащимися вычислительные навыки, применение определений и понятий и создать ситуацию успеха при написании контрольных работ.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Изучение алгебры способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты освоения образовательной программы:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа на примере содержания текстовых задач;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

4) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций;

5) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

7) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

8) первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

9) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

10) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;

11) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

12) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

13) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;

14) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи через участие во внеклассной работе;

15) развитие эстетического сознания, творческой деятельности эстетического характера через выполнение творческих работ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции);
- 12) первоначальное представление об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- 13) развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 14) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 15) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 16) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- 17) понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 18) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 19) способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Предметные результаты освоения образовательной программы:

- 1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развитие способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 3) умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач;
- 4) правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- 5) сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- 6) владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- 7) находить числовые значения буквенных выражений;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ В 7 КЛАССЕ

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

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:

- 1) использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

Ученик получит возможность:

- 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 тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами.

Ученик получит возможность:

- 4) научиться выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- 5) применять тождественные преобразования для решения задач.

Уравнения

Ученик научится:

- 1) решать линейные уравнения с одной переменной;
- 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.

Ученик получит возможность:

4) овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики.

Основные понятия. Числовые функции

Ученик научится:

1) понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

2) строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков.

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Контрольные и диагностические материалы	Речевая работа
1	Алгебра Выражения, тождества, уравнения	22/25	Контрольная работа № 1 по теме «Выражения. Тождества». Контрольная работа № 2 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Акцент, внимание на новой терминологии и символике: употребление знаков $>$, $<$ запись и чтение двойных неравенств, понятия «тождество, тождественное преобразование, линейное уравнение с одной переменной, равносильные уравнения.» Формирование точности выражения мысли, умения анализировать, находить главное. Добиваться четкого, обдуманного прочтения задания, анализа прочитанного и аргументированного решения.
2	Функции	11/18	Контрольная работа № 3 по теме «Функции».	Понятия ф-ия, аргумент, угловой коэффициент, пропорциональность, ось абсцисс, ось ординат, координата точки, прямоугольная система координат. Формулировки св-в и определений. Комментирование ответа при построении графика ф-ии. 1) вид функции; 2) что является графиком; 3) Сколько точек нужно выбрать для построения графика; 4) работа с корд. плоскости. 5) анализ результата.

3	Степень с натуральным показателем	11/18	Контрольная работа №4 по теме «Степень с натуральным показателем».	Формулировки: определ-е степени с натур. показателем, св-ва степени; правила умножения одночленов, возведение одночленов в степень. Аргументирование в действиях при работе со степенями. Понятия: прямоугольная система координат, координаты точки, абсцисса точки, ордината точки; абсолютная и относительная погрешности. Уметь объяснять смысл этих понятий и их применение.
4	Повторение материала изученного в 7 классе	0/2	-	
Итого		44/63	4	

Характеристика основных видов деятельности ученика

Выражения, тождества, уравнения:

Находить значения числовых выражений, а также выражений с переменными при указанных значениях переменных. Использовать знаки $>$, $<$, $\geq$, $\leq$, читать и составлять двойные неравенства. Выполнять простейшие преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки в сумме или разности выражений. Решать уравнения вида $ax = b$ при различных значениях a и b , а также несложные уравнения, сводящиеся к ним. Использовать аппарат уравнений для решения текстовых задач, интерпретировать результат. Использовать простейшие статистические характеристики (среднее арифметическое, размах, мода, медиана) для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Функции:

Вычислять значения функции, заданной формулой, составлять таблицы значений функции. По графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу. Строить графики прямой пропорциональности и линейной функции, описывать свойства этих функций. Понимать, как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$. Интерпретировать графики реальных зависимостей, описываемых формулами вида $y = kx$, где $k \neq 0$ и $y = kx + b$.

Степень с натуральным показателем:

Вычислять значения выражений вида a^n , где a — произвольное число, n — натуральное число, устно и письменно, а также с помощью калькулятора. Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночленов в степень. Строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$. Решать графически уравнения $x^2 = kx + b$, $x^3 = kx + b$, где k и b — некоторые числа.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Тема урока
Выражения, тождества, уравнения(25часов)		

1/1		Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок §
2/2		Решение задач по теме «Числовые выражения»
3/3		Выражение с переменной и его числовое значение
4/4		Решение задач по теме «Выражения с переменными»
5/5		Сравнение значений числовых выражений и выражений с переменными
6/6		Решение задач по теме «Сравнение значений выражений»
7/7		Основные свойства сложения и умножения чисел
8/8		Решение задач по теме «Свойства действий над числами»
9/9		Контрольная работа №1 по теме «Выражения. Тождества».
10/10		Анализ контрольной работы.
11/11		Понятие тождества. Доказательство тождеств
12/12		Тождественные преобразования
13/13		Обобщающий урок по теме «Выражения. Тождества»
14/14		Понятие линейного уравнения с одной переменной (общий вид).
15/15		Решение уравнений, сводящиеся к линейным. п.7. № 133(в,г); № 135(в,г)
16/16		Решение задач по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
17/17		Составление уравнений по условию задачи и их решение.
18/18		Решение текстовых задач алгебраическим методом – с помощью составления уравнений, сводящихся к линейным.
19/19		Решение задач с помощью линейных уравнений с одной переменной
20/20		Среднее арифметическое, размах и мода
21/21		Использование среднестатистических характеристик при решении различных задач
22/22		Медиана упорядоченного ряда
23/23		Использование среднестатистических характеристик при решении различных задач
24/24		Обобщение материала по теме «Уравнение с одной переменной»
25/25		Контрольная работа №2 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»
Функции (18 часов)		
26/1		Понятие функции. Область определения. Таблицы
27/2		Аналитический способ задания функции
28/3		Нахождение по формуле значения функции при заданном аргументе и наоборот
29/4		График функции. Графики реальных процессов
30/5		Решение задач по теме «График функции»
31/6		Понятие прямой пропорциональности
32/7		График прямой пропорциональности
33/8		Решение задач по теме «Прямая пропорциональность»
34/9		Самостоятельная работа о теме «Прямая пропорциональность»
35/10		Понятие линейной функции и её график

36/11		Взаимное расположение графиков линейных функций
37/12		Решение упражнений по теме «Взаимное расположение графиков линейных функций»
38/13		Решение задач по теме «Линейная функция и её график»
39/14		Самостоятельная работа по теме «Линейная функция и её график»
40/15		Обобщающий урок по теме «Линейная функция»
41/16		Подготовка к контрольной работе
42/17		Контрольная работа № 3 о теме «Функции»
43/18		Анализ результатов контрольной работы. Обобщение материала по теме «Функции»
Степень с натуральным показателем (18 часов)		
44/1		Определение степени с натуральным показателем.
45/2		Решение задач по теме «Определение степени с натуральным показателем»
46/3		Умножение и деление степеней с одинаковыми основаниями
47/4		Решение задач по теме «Умножение и деление степеней»
48/5		Решение практических задач по теме «Умножение и деление степеней»
49/6		Возведение в степень произведения
50/7		Возведение степени в степень
51/8		Решение задач по теме «Возведение в степень произведения и степени»
52/9		Понятие одночлена и приведение его к стандартному виду
53/10		Умножение одночленов.
54/11		Возведение одночлена в натуральную степень
55/12		Обобщение материала по теме «Умножение одночленов. Возведение одночленов в степень»
56/13		Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики
57/14		Графическое решение уравнений вида $y = x^2$ и $y = x^3$
58/15		Решение упражнений. Подготовка к контрольной работе.
59/16		Контрольная работа №4. (Итоговая)
60/17		Анализ к/р. Работа над ошибками.
61/18		Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем».
Итоговое повторение (2 часа)		
62/1		Итоговое повторение по теме: «Выражения, тождества, уравнения»
63/2		Итоговое повторение по теме: «Функции»