

Министерство образования и науки республики Дагестан

Муниципальное государственное общеобразовательное учреждение «СОШ №27»

«Согласовано»

Зам.директора по УВР

 / Алиева Г.М.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «СОШ №27»



Муталипов Г.Б.

Рабочая программа

по алгебре

(надомное обучение)

к учебнику «Алгебра»

авторы: Макарычев Ю.Н., Нешков К.И.

для обучающейся 7 «Г» класса

Нагметовой Аминат

на 2019-2020 учебный год

(кол-во часов: 1.5 часа в неделю, 56 часов в год)

Составитель учитель математики

МБОУ «СОШ №27» Гаджиева К.У.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

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

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

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

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);

9) сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

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), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов основного общего образования»;
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008
3. Индивидуального плана обучения Данилова Бориса.

Программа предусматривает изучение материала 7 класса по алгебре в течение одного учебного года. Программа рассчитана на 56 часов (1,5 часа в неделю).
Используемый учебник: «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, 2008. Количество контрольных работ сокращено с учетом объединения тем, при этом в контрольные работы вошли задания обязательного минимума обучения. Календарно-тематический план включает 5 часов на проведение контрольных работ. Календарно-тематический план составлен в соответствии с годовым календарным учебным графиком на 2012-2013 уч. год.

Данная программа включает разделы: пояснительная записка; особенности коррекционного обучения; содержание рабочей программы; требования к уровню подготовки обучающихся; литература и средства обучения; календарно-тематический план.

Алгебра обладает колоссальным воспитательным потенциалом: воспитывается интеллектуальная честность, критичность мышления, способность к размышлениям и творчеству. Обучение математике ребенка коррекции V вида носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой ребенка, так и с другими учебными дисциплинами.

Добиться высокого уровня общеобразовательных знаний у детей с тяжелыми речевыми нарушениями можно лишь при соблюдении единства процессов обучения, воспитания и развития и коррекции.

У детей с тяжелым нарушением речи страдают не только вербальный интеллект, но и многие не речевые высшие психические функции, в частности зрительное восприятие.
Нарушения речи

отрицательно влияют, прежде всего, на формирование мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования. Без специально организованной коррекционно-развивающей работы у ребенка возникнет речевой и поведенческий негативизм, трудности вербальной коммуникации.

Образовательный процесс с обучающимся IV вида направлен не только на передачу предметных знаний, умений и навыков, но и на разноплановое развитие ребенка,

раскрытие его творческих возможностей, способностей, индивидуальности в целом, и, учитывая специфику, на интенсивную целенаправленную коррекционно-развивающую восстановительную работу.

Основные направления коррекционной работы.

1. Развитие абстрактных математических понятий;
2. Развитие зрительного восприятия и узнавания;
3. Развитие пространственных представлений и ориентации;
4. Развитие основных арифметических операций;
5. Развитие наглядно-образного и словесно-логического мышления;
6. Коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
7. Развитие речи и обогащение словаря;
8. Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках.

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей:

овладение системой доступных количественных, пространственных и временных представлений, алгебраических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;

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, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей

формирование представлений об идеях и методах алгебры как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к алгебре как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса. Дать обучающимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность
Содержание рабочей программы.

1.Выражения. Тождества. Уравнения.10ч. Числовые выражения. Действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение простейших задач на проценты. Область допустимых выражений с переменными. Знакомство с понятием тождества. Линейное уравнение с одной переменной. Решение простейших задач с помощью уравнений.

2.Функции.4 ч. Знакомство с понятием « функция». Вычисление значений функции по формуле. График функции. Построение простейших графиков. Прямая пропорциональность. Ознакомление с взаимным расположением графиков линейных функций.

3. Степень с натуральным показателем.7 ч. Определение степени с натуральным показателем. Возведение чисел в натуральную степень. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения. Одночлен и его стандартный вид. Возведение одночлена в степень. Функции $y=x$ и $y=x^2$ и их графики. Абсолютная и относительная погрешности.

4. Многочлены. 9 ч. Многочлен и его стандартный вид. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Отработка навыков умножения многочленов. Решение простейших неполных квадратных уравнений. Раскрытие скобок. Упрощение выражений.

5. Формулы сокращенного умножения. 8 ч. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений. Знакомство с формулой разности квадратов двух выражений. Решение простейших примеров по формуле, разности квадратов двух выражений. Знакомство с формулой суммы и разности кубов. Простейшие преобразования целых выражений в многочлен.

6. Системы линейных уравнений. 8 ч. Линейное уравнение с двумя переменными. Графический способ решения систем уравнений. Способ подстановки. Решение простейших систем уравнений способом подстановки. Способ сложения.

7. Введение в вероятность. Повторение. 6 ч. Знакомство с понятием среднего арифметического, размаха и моды. Ознакомление с понятием медианы как статистической характеристики. Решение простейших задач по статистике. Повторение основных тем.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

В результате изучения курса алгебры 7-го класса обучающийся V вида должен уметь:

1. Выполнять несложные арифметические действия с рациональными числами; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

2. Выполнять тождественные преобразования выражений: приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок со знаком «плюс» или «минус» перед скобками;

3. Решать уравнения с одним неизвестным и применять уравнения к решению текстовых задач; решать системы линейных уравнений;

4. Строить графики функций $y = kx + b$, ($b \neq 0$), $y = kx$; понимать как влияет знак коэффициента k на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$.

5. Выполнять основные действия со степенями с натуральным показателем, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители;

6. Использовать приобретенные знания, умения, навыки в практической деятельности и повседневной жизни для: решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера; устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений выполнением обратных действий.

Литература и средства обучения.

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008

2. . 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, 2008.

3. . Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю.Н.Макарычева, Москва, ВАКО, 2008.
 Рурукин А.Н., Лупенко Г.В., Масленникова И.А.

4. . Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова. - М.: Просвещение, 2008.

Календарно тематический план.

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата фактическая	Примечание
	Выражения. Тождества. Уравнения.(10ч)			
1/1	Числовые выражения.	03.09		
2/2	Действия с обыкновенными и десятичными дробями.	10.09		
3/3	Решение простейших задач на проценты.	10.09		
4/4	Область допустимых значений выражений с переменными	17.09		
5/5	Решение примеров на все действиями над числами.	24.09		
6/6	Тождества.	24.09		
7/7	Простейшие тождественные преобразования выражений.	01.10		
8/8	Линейное уравнение с одной переменной.	08.10		
9/9	Решение простейших задач с помощью уравнений.	08.10		
10/10	Контрольная работа №1. Выражения. Тождества. Уравнения.	22.10		
	Функции(4ч)			
11/1	Работа над ошибками. Функция. Вычисление значений функции по формуле.	29.10		
12/2	График функции. Построение простейших графиков.	29.10		
13/3	Прямая пропорциональность. Решение задач по теме «Функции».	05.11		
14/4	Взаимное расположение графиков линейных функций.	12.10		
	Степень с натуральным показателем.(7 ч)			
15/1	Определение степени с натуральным показателем. Возведение чисел в натуральную степень.	12.10		
16/2	Умножение и деление степеней.	19.10		

17/3	Возведение в степень произведения.	26.10		
18/4	Одночлен и его стандартный вид.	26.10		
19/5	Решение простейших примеров на степень.	03.12		
20/6	Функции $y=x$ и $y=-x$ и их графики. Абсолютная и относительная погрешности.	10.12		
21/7	Контрольная работа № 2. Степень с натуральным показателем.	10.12		
	Многочлены.(9 ч).			
22/1	Работа над ошибками. Многочлен и его стандартный вид.	17.10		
23/2	Сложение и вычитание многочленов.	24.10		
24/3	Умножение одночлена на многочлен.	24.10		
25/4	Решение примеров на умножение многочленов.	14.01		
26/5	Решение простейших неполных квадратных уравнений.	21.01		
27/6	Раскрытие скобок. Упрощение выражений.	21.01		
28/7	Решение примеров по теме «Многочлены».	26.01		
29/8	Доказательство тождеств.	04.02		
30/9	Контрольная работа №3. Многочлены.	04.02		
	Формулы сокращенного умножения.(8 ч).			
31/1	Работа над ошибками. Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений.	11.02		
32/2	Решение простейших примеров по формуле квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	25.02		
33/3	Формула разности квадратов двух выражений.	25.02		
34/4	Решение простейших примеров по формуле разности квадратов двух выражений.	04.03		
35/5	Формула суммы и разности кубов.	11.03		
36/6	Простейшие преобразования целых выражений в многочлен.	11.03		
37/7	Простейшие преобразования целых выражений в многочлен.	18.03		
38/8	Контрольная работа №4 Преобразование целых выражений.	25.03		
	Системы линейных уравнений.(8)			
39/1	Работа над ошибками. Линейное уравнение с двумя переменными.	25.03		

40/2	Графический способ решения систем уравнений.	01.04		
41/3	Способ подстановки.	08.04		
42/4	Решение простейших систем уравнений способом подстановки.	08.04		
43/5	Способ сложения.	15.04		
44/6	Решение простейших систем уравнений способом сложения.	22.04		
45/7	Решение простейших задач с помощью систем уравнений различными способами.	22.04		
46/8	Решение примеров по теме «Системы линейных уравнений».	29.04		
	Введение в вероятность. Повторение.(6 ч).			
47/1	Понятие среднего арифметического, размаха и моды.	06.05		
48/2	Решение статистических задач.	06.05		
49/3	Ознакомление с понятием медианы как статистической характеристики	13.05		
50/4	Итоговая контрольная работа	20.05		
51/5	Повторение формул сокращенного умножения	20.05		
56/6	Решение простейших задач с помощью системы уравнений.	27.05		

Контрольная работа №1
7 класс алгебра

Тема: Выражения, тождества, уравнения
Вариант 1

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Вычислите: $2,48+3$

Ответ:

1. Упростите выражение: $3(x-y)+3y$

Ответ:

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 1; 2; 5; 2; 3; 4; 2

Ответ:

1. Найдите медиану выборки: 31; 34; 29; 27; 21; 23

Ответ:

1. Решите уравнение: $6x-0,8=3x+ 2,2$

Ответ:

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

1. Упростите выражение и найдите его значение: $10y-4x-9y+x$ при $x=0,2$ и $y=-2,2$

2. Решите уравнение: $6x-(2x-5)=2(2x+4)$

Контрольная работа №2 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем»

Вариант 1

Вариант 1

1. Найдите значение выражения $1-5x^2$ при $x = -4$

2. Упростите:

a) $y^7 \cdot y^{12}$; b) $y^{20} : y^5$; c) $y^{20} : y^{-5}$; d) $y^{20} \cdot x^5$; e) $(y^2)^3$; f) $y^2 + y^3$; g) $2ab^3 \cdot 3a^2b^4$;

h) $(-2ab^5 + b^2)^3$; i) $(-2a^5b^2c)^3$.

3. Представьте выражение в виде квадрата:

a) $16x^{16}$; b) $36 + x^4$.

4. Найдите значение выражения:

a) $\frac{(5^3)^2 \cdot 5^4}{5^7}$; b) $\frac{3^5 \cdot 27}{81^2}$; c) $\frac{3^{n+4} \cdot 9^{n+1}}{27^n}$.

5. Упростите выражение:

Контрольная работа №3 по теме «Многочлены» (7 класс)

Вариант 1

1. Приведите подобные слагаемые: 1) $4a^2b - 3ab^2 - a^2b + 2ab^2$ 2) $x^2 + 4x - 5 + x^2 - 3x + 2$

4) $-4a^3 + 10a^2 + 8a^3 - 12a^2 + 5a$ 5) $0,3b^3 - 0,1b^2 - 0,6b - 0,5b^3 + 0,6b - 3$

2. Упростите выражение: 1) $(6x^2 - 7x + 4) - (4x^2 - 4x + 18)$ 2) $(3x + 9) + (-x^2 - 15x - 40)$

3) $(10a^2 - 6a + 5) - (-11a + a^2 + 6)$ 4) $(13xy - 11x^2 + 10y^2) - (-15x^2 + 10xy - 15y^2)$

3. Выполните умножение: 1) $3x(x^2 - 2x + 3)$ 2) $-4a(a^2 - 3ab + 7b)$

3) $-2c^3d^4(8c^2 - c^3d + 4d^3)$ 4) $0,6a^2b(3ab^2 - 8ab + 11a^2b^3)$

4. Выполните умножение: а) $(a - 3)(b + 4)$ б) $(x - 7)(x + 3)$

в) $(4m^2 + 6)(4m - 6)$ г) $(2x^2 - x)(8x^2 - 2x)$

5. Вынесите общий множитель за скобки: 1) $3a - ab$ 2) $6ax + 6ay$ 3) $12x^2y - 3xy$

4) $4a^2 - 8a^3 + 12a^4$ 5) $6m^3n^2 + 9m^2n - 18mn^2$

Контрольная работа №3 по теме «Многочлены» (7 класс)

Вариант 1

1. Выполните умножение: а) $(x+2)(x-5)$ б) $(3x-2)(2x+6)$ в) $(7x-3y)(3x-y)$ г) $(x-2)(x^2-3x+5)$
2. Разложите на множители: а) $x(x+5)-2(x+5)$; б) $6x-6y+cx-cy$
3. Упростите выражение: а) $-0,2x(3x^2+7)(2-4x^2)$; б) $3c(c-2)-(c-3)(c-1)$
4. Представьте многочлен в виде произведения: а) $x^2-xy-3x+3y$ б) $xy-xc-yz+cz+c-y$
5. Упростите выражение: $2a(a+v-c)-2v(a-v-c)+2c(a-v+c)$

Контрольная работа № 4. – 7 класс по теме «Преобразование целых выражений»

Вариант 1

1. Преобразуйте в многочлен.
1) $(x-3)(x+3)-3x(4-x)$; 2) $-4y(y+2)+(y-5)^2$; 3) $2(a-3)^2-2a^2$.
2. Разложите на множители.
1) x^4-16x^2 ; 2) $-4x^2-8xy-4y^2$.
3. Упростите выражение и найдите его значение при $x=-2$.
 $(x+5)(x^2-5x+25)-x(x^2+3)$.
4. Представьте в виде произведения.
1. $(a-5)^2-16b^2$; 2) $x^2-y^2-5x-5y$; 3) $27-x^9$.
5. Докажите тождество $(x+2y)^2-(x-2y)^2=8xy$.
6. Может ли выражение $16x+x^2+64$ принимать отрицательные значения?
Объясните ответ.