

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство Иркутской области
МОО Администрации МО "Катангский район"
МКОУ СОШ с. Непа

УТВЕРЖДАЮ
Директор МКОУ СОШ с. Непа
И.А. Башаева
Приказ от «29» августа 2023 г. № 74-О

Башаева
Ирина
Алексеевна

Подписано: Башаева Ирина Алексеевна
DN: cn=Башаева Ирина Алексеевна, c=RU,
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С. НЕПА,
email=moou_katanga@mail.ru
Дата: 2023.09.28 07:36:35 +08'00'

Рабочая программа
АЛГЕБРА
наименование учебного предмета (курса)
9 (ЗПР 7.1)

(класс)

Базовый уровень, основное общее образование
(уровень образования)

Инешина Вера Павловна
учитель математики
I квалификационной категории

Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по алгебре в 9 классе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ЗПР 7.1) разработана на основе основополагающих документов современного российского образования:

- адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ с. Непа,
- учебного плана МКОУ СОШ с. Непа,

Адаптированная программа обучающихся с ОВЗ предполагает, что обучающийся с задержкой психического развития (ЗПР) получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья, в те же сроки обучения. Определение варианта адаптированной программы обучающегося с ЗПР осуществляется на основе рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссией (ТПМПК), сформулированных по результатам его комплексного психолого-медико-педагогического обследования, с учетом ИПР в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

-овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

-интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

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

-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 102 часа (3 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения курса

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

-развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
-сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

-развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа в год из расчета 3 часа в неделю.

Личностные, метапредметные, предметные результаты

В результате изучения курса алгебры в основной школе должны быть достигнуты определённые результаты (личностные, метапредметные и предметные):

личностные

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

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

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

-креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

-умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

-способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

-первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

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

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

-умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

-умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

-умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задачи;

-понимать сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

-умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

-овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

-умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;

-умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

-умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;

-развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

-овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации

уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

-овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

-овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

-овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

-усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

-умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

-умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

-развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

-овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

-изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

-развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

-получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

-развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

-сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Содержание курса

1. Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение,

вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Цель:

систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$, показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Цель:

выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

4. Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Цель:

ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной Погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
1	Повторение	4
1	Квадратичная функция.	24
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	15
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	19
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	18
5	Повторение	21
Итого		102

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту	Примечание
Повторение 4 час.					
1	Повторение	1			
2	Повторение	1			
3	Входная контрольная работа	1			
4	Работа над ошибками	1			
Квадратичная функция 25 часа					
5	Функция	1			
6	Функция	1			
7	Свойства функции	1			

8	Свойства функции	1			
9	Свойства функции	1			
10	Квадратный трехчлен и его корни	1			
11	Квадратный трехчлен и его корни	1			
12	Квадратный трехчлен и его корни	1			
13	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1			
14	Разложение квадратного трехчлена на множители.	1			
15	Урок обобщения материала	1			
16	Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен».	1			
17	Анализ контрольной работы.	1			
18	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства				
19	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства				
20	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.	1			
21	Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения.	1			
22	Построение графика квадратичной функции.	1			
23	Построение графика квадратичной функции.	1			
24	Функция $y=x^n$.	1			
25	Функция $y=x^n$.	1			
26	Корень n -ой степени.	1			
27	Корень n -ой степени.	1			
28	Степень с рациональным показателем. Подготовка к контрольной работе	1			
29	Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция».	1			
Уравнения и неравенства с одной переменной 15 часов					
30	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	1			
31	Целое уравнение и его корни	1			
32	Целое уравнение и его корни.	1			
33	Дробные рациональные уравнения	1			
34	Дробные рациональные уравнения	1			
35	Дробные рациональные уравнения.	1			
36	Дробные рациональные уравнения	1			
37	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
38	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1			
39	Решение неравенств методом интервалов	1			
40	Решение неравенств методом интервалов.	1			
41	Некоторые приемы решения целых уравнений.	1			
42	Подготовка к контрольной работе.	1			
43	Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1			

44	Анализ контрольной работы.	1			
Уравнения и неравенства с двумя переменными 19 часов					
45	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
46	Уравнение с двумя переменными и его график	1			
47	Графический способ решения систем уравнений	1			
48	Графический способ решения систем уравнений	1			
49	Графический способ решения систем уравнений	1			
50	Графический способ решения систем уравнений.	1			
51	Решение систем уравнений второй степени	1			
52	Решение систем уравнений второй степени	1			
53	Решение систем уравнений второй степени	1			
54	Подготовка к контрольной работе	1			
55	Контрольная работа за полугодие	1			
56	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
57	Неравенства с двумя переменными	1			
58	Неравенства с двумя переменными	1			
59	Системы неравенств с двумя переменными	1			
60	Системы неравенств с двумя переменными	1			
61	Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе.	1			
62	Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1			
63	Анализ контрольной работы.	1			
Арифметическая и геометрическая прогрессии 18 часов					
64	Последовательности	1			
65	Последовательности	1			
66	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1			
67	Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии.	1			
68	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	1			
99	Арифметическая прогрессия.	1			
70	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1			
71	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	1			
72	Анализ контрольной работы.	1			
73	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			

74	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
75	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			
76	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1			
77	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	1			
78	Метод математической индукции.	1			
79	Обобщающий урок. Подготовка к контрольной работе	1			
80	Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия»	1			
81	Анализ контрольной работы.	1			
Повторение 21 час					
82	Функции и их свойства.	1			
83	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	1			
84	Функции и их свойства. Подготовка к ГИА	1			
85	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.	1			
86	Квадратный трёхчлен. Подготовка к ГИА.				
87	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	1			
88	Квадратичная функция и её график. Подготовка к ГИА	1			
89	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА	1			
90	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА.	1			
91	Степенная функция. Корень n -ой степени. Подготовка к ГИА.				
92	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка ГИА	1			
93	Уравнения и неравенства с одной переменной. Подготовка к ГИА	1			
94	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА	1			
95	Уравнения и неравенства с двумя переменными. Подготовка к ГИА.	1			
96	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1			
97	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1			
98	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Подготовка к ГИА	1			
99	Подготовка к итоговой контрольной работе	1			
100	Итоговая контрольная работа	1			
101	Анализ контрольной работы.	1			
102	Итоговый урок.	1			
Итого		102			