

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

МКУ "Управление образования Администрации города Бийска"

МБОУ "Гимназия № 11"

РАССМОТРЕНО кафедра физико-математических дисциплин заведующий	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УВР	УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ "Гимназия №11"
<hr/> Долгашева Е. В.	<hr/> Игнатова М. Л.	<hr/> Симахина Г. А.
Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	Протокол №1 от «29» августа 2023 г.	Приказ № _98____ от «30» августа 2023 г.

Адаптированная рабочая программа

учебного предмета «Практикум по математике»

для обучающихся с ЗПР

(вариант 7)

на 2023/2024 учебный год

8 «Д» класс

Составитель:

**Долгашева Елена Валерьевна,
учитель математики**

г. Бийск 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Практикум по математике» для учащихся 8 класса составлена на основе о следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Гимназия 11»;
- положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия №11»;
- программы элективного курса «Практикум по математике» для учащихся 8 классов Долгашевой Е.В.(2014).
- ФАОП ООО для учащихся с ЗПР (вариант 7)

Рабочая программа рассчитана на 34 часов и реализуется в течение 34 учебных недель (1 час в неделю).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Программа направлена на систематизацию и расширение знаний учащихся, на реализацию внутрипредметных связей, способствует лучшему освоению базового курса математики.

Вопросы, включенные в данную программу, тесно примыкают к основному курсу, поэтому ее изучение будет способствовать совершенствованию и развитию математических знаний и умений учащихся.

Каждое занятие состоит из двух частей: задачи, решаемые с учителем, и задачи для самостоятельного (или домашнего) решения. Основные формы организации учебных занятий: рассказ, беседа, семинар. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся разной степени подготовки. Содержание материала курса показывает связь математики с другими областями знаний, иллюстрирует применение математики в повседневной жизни, знакомит учащихся с некоторыми историческими сведениями по данной теме. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на закрепление умений и навыков по данной теме.

Цель курса: каждое занятие, а также весь курс в целом направлен на то, чтобы создать условия для развития интереса школьников к математике, формированию способности учащихся рационально использовать умения и навыки, полученные на уроке; расширению и углублению знаний по данной теме, формированию ясности и точности мысли, логического мышления, способности к преодолению трудностей.

Для достижения вышеуказанных целей необходимо последовательно решить следующие задачи:

- научить обобщать и систематизировать материал по основным темам программы алгебры 8 класса;
- создать условия для повышения математической культуры учащихся, формирования и развития аналитического и логического мышления;
- способствовать более глубокому пониманию изучаемого материала;
- создать условия для развития коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы;
- формировать качества личности, необходимые 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;
- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;

- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);

- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию дефицитов эмоционального развития, формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;

- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР с учетом темпа учебной работы ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);

- учет актуальных и потенциальных познавательных возможностей, обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;

- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;

- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;

- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;

- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;

- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;

- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;

- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;

- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со

сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;

- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Общее количество часов:

Часы согласно авторской программе	Резервные часы		Количество часов, отведённых на подготовку к итоговому контролю	Количество часов, отведённых на итоговый контроль	Итого
	Алгебра	Геометрия			
34	-	-	-	-	34

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
1	Алгебраические дроби	7
2	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня	7
3	Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$	7
4	Квадратные уравнения	8
5	Неравенства	5
	Всего часов:	34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Подтемы (тема урока)	Сроки	Элементы содержания материала	Виды учебной деятельности	Ресурсы (технические средства, демонстрационные материалы, КИМы)
		классы			
		8Д			
1	Алгебраические дроби (7 часов)	7.09,14.09, 21.09,28.09, 5.10,12.10, 19.10	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень. Решение рациональных уравнений.	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями, представлять дробное выражение в виде отношения многочленов, доказывать тождества. Формулировать определение степени с целым показателем. Вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем, применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. [Выполнять преобразования рациональных выражений в соответствии с поставленной целью: выделять квадрат двучлена, целую часть дроби и пр. Применять преобразования рациональных выражений для решения	Дидактические материалы: Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений, Александрова Л.А.

				задач.] Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня	
2	Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня (7 часов)	26.10,9.11, 16.11,23.11, 30.11,7.12, 14.12	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби. Модуль действительного числа. График функции $y = x $.	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнить и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами. Формулировать определение квадратного корня из неотрицательного числа. Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения квадратных корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Исследовать уравнение $x^2 = a$; находить точные и приближенные корни при $a > 0$. Исследовать свойства квадратного корня, проводя числовые эксперименты с помощью калькулятора, компьютера. Доказывать свойства квадратных корней, применять их к преобразованию выражений. Вычислять значения	Дидактические материалы: Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений, Александрова Л.А.

				<p>выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул. Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать действительные числа точками координатной прямой. Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику. Вычислять значения функций $y = \sqrt{x}$, $y = x$, составлять таблицы значений функции; строить графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = x$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи фактов, связанных с функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических</p>	
--	--	--	--	---	--

				действий; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии	
3	<p>Квадратичная функция.</p> <p>Функция</p> $y = \frac{k}{x}$ <p>(7часов)</p>	21.12,28.12, 11.01,18.01, 25.01, 1.02, 8.02.	<p>Функция $y = ax^2$, ее график, свойства. Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства, график. Построение графиков функций $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + l) + m$, $y = -f(x)$ по известному графику функции $y = f(x)$.</p> <p>Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, ее свойства и график. Графическое решение квадратных уравнений.</p>	<p>Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции. Вычислять значения функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$, составлять таблицы значений функции; строить графики функций $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$ и кусочных функций, описывать их свойства на основе графических представлений. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий; строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в</p>	<p>Дидактические материалы: Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений, Александрова Л.А.</p>

				<p>формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx^2$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^2 + bx + c$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений. [Строить графики функций на основе преобразований известных графиков.]</p>	
4	Квадратные уравнения (8 часов)	15.02,22.02, 28.02,6.03, 13.03,20.03, 4.04,11.04	<p>Квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата. Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Теорема Виета. Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.</p>	<p>Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений. Распознавать линейные и квадратные уравнения, целые и дробные уравнения. Решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные и простейшие иррациональные уравнения. Определять наличие корней квадратного уравнения по дискриминанту и коэффициентам. [Исследовать квадратные уравнения с буквенными коэффициентами.] Распознавать квадратный</p>	<p>Дидактические материалы: Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений, Александрова Л.А.</p>

				трёхчлен, выяснять возможность разложения его на множители, представлять квадратный трёхчлен в виде произведения линейных множителей. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путём составления уравнения, решать составленное уравнение, интерпретировать результат. [Находить целые корни многочленов с целыми коэффициентами.]	
5	Неравенства (5 часов)	18.05,25.04, 2.05,16.05, 23.05	Свойства числовых неравенств. Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство. Квадратное неравенство. Исследование функций на монотонность.	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств в ходе решения задач. [Доказывать неравенства.] Распознавать линейные и квадратные неравенства. Решать линейные неравенства; решать квадратные неравенства, используя графические представления. Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнить числа и	Дидактические материалы: Алгебра. 8 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений, Александрова Л.А.

				<p>величины, записанные с использованием степени 10. Использовать разные формы записи приближённых значений, делать выводы о точности приближения по их записи. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений</p>	
ВСЕГО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ: 34					

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью данного элективного курса ученик является направленность на достижение следующих результатов:

1. Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

2. Метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;

- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание 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.

3. Предметные:

- умение выполнять арифметические операции над алгебраическими дробями и тождественные преобразования рациональных выражений;
- умение строить графики функций $y = ax^2$; $y = \frac{k}{x}$; $y = ax^2 + bx + c$, $y = \sqrt{x}$, описывать их свойства;
- навыки решения квадратных уравнений, рациональных уравнений; умение решать линейные и квадратные неравенства

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Название	Автор	Издательство	Год издания
1	Алгебра, 8 класс	Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е	Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»	2022
2	Алгебра: 8 класс: дидактические материалы пособие для учащихся общеобразовательных учреждений	А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир.	Вентана-Граф.	2018
3	Алгебра. Дополнительные главы к школьному учебнику 8 класса	Ю. Н. Макарычев	Москва,Просвещение.	2021

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основой организации учебной деятельности школьников является:

- Проблемное изложение материала с использованием лекционной формы работы.
- Выделение ключевых вопросов в содержании и эвристический характер их рассмотрения.
- Создание открытых проблемных ситуаций.
- Большой объём самостоятельной и индивидуальной работы.
- Дифференциация контроля усвоения содержания программы.

Курс обеспечен раздаточным материалом, подготовленным на основе прилагаемого ниже списка литературы.

Для более эффективной работы учащихся целесообразно в качестве дидактических средств использовать раздаточный материал или мультимедиа ресурсы.

Изучение каждой темы должно заканчиваться проверочной работой, которая может быть составлена на основе материалов разнообразных сборников.

Перечень работ, необходимых для получения отметки «зачет» по элективному учебному предмету «Практикум по математике» в рамках промежуточной аттестации

Четверть (полугодие)	Вид задания
1 четверть	Проверочная работа по теме «Алгебраические дроби»
2 четверть	Проверочная работа по теме «Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня»
3 четверть	Проверочная работа по теме «Квадратичная функция. Функция $y = \frac{k}{x}$ » Проверочная работа по теме «Квадратные уравнения»
4 четверть	Проверочная работа по теме «Неравенства»

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

[illegible]