

государственное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа им. А.А. Кузьмичёва с. Преполовенка муниципального района
Безенчукский Самарской области

Программа рассмотрена на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » <u>08</u> 2020г <u>Савинова Е.М.</u> /Савинова Е.М./	Проверено Зам. директора по УВР « <u>31</u> » <u>08</u> 2020г <u>Сахтёрва Н.К.</u> /Сахтёрва Н.К./	«Утверждаю» Директор школы Приказ № <u>85</u> <u>а/з</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2020г <u>Лехина Н.П.</u> /Лехина Н.П./
---	---	--

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

Вид программы для обучающегося с задержкой психического развития

УМК: Алгебра: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Нешков, С.Б. Суворова;

Геометрия: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк,

И.И. Юдина

Уровень образования (класс): основное общее образование (9 класс)

Срок реализации: 1 год

Учитель: Савинова Е.М.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования ориентирована на учащихся 9 класса для детей с ОВЗ и реализуется на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.05.2014) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп.)
- Приказ МО РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы» составитель: Т.А. Бурмистрова /М.: «Просвещение», 2018.;
- «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы» составитель: Т.А. Бурмистрова /М.: «Просвещение», 2019.;
- **Алгебра:** Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2017.
- Геометрия. 7–9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2016.
- Изучение геометрии в 7–9 классах : метод. рекомендации : кн. для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2016.

Данная программа, сохраняет основное содержание образования, принятое для массовой школы и отличается тем, что предусматривает коррекционную работу с учащимися имеющие ограниченные возможности здоровья.

Основные направления коррекционной работы с учащимися имеющие ОВЗ

Характерными особенностями учащихся с ОВЗ являются недостаточность внимания, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения. Однако стимуляция деятельности этих учащихся, оказание им своевременной помощи позволяет выделить у них зону ближайшего развития. Поэтому учащиеся с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Содержание программы направлено на решение следующих коррекционных задач:

- продолжить формировать познавательные интересы учащихся и их самообразовательные навыки;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- приобрести (достигнуть) учащимся уровня образованности, соответствующего его личному потенциалу и обеспечивающего возможность продолжения образования и дальнейшего развития;

Важнейшим условием построения учебного процесса для учащихся с ОВЗ, является доступность, что достигается выделением в каждой теме главного, дифференциацией материала, многократного повторения пройденного материала, выполнение заданий по алгоритму, ликвидация пробелов.

Говоря о доступности в обучении, не следует понимать этот принцип, как требование максимально снизить требования к уровню знаний и умениям. Речь идет о том, чтобы облегчить для школьников процесс овладения материалом: детальное объяснение с многократным повторением, тренировка в применении знаний. Разделение учебного материала на небольшие части, контролирование усвоения каждой его части, обеспечение возможности каждому ученику работать со свойственной его индивидуальной скоростью усвоения.

Дифференцированный подход обучения предполагает оптимальное приспособление учебного материала и методов обучения к индивидуальным особенностям каждого ученика. Программа формирует интерес к знаниям и простейшие навыки самостоятельной работы по образцу, схеме, алгоритму.

К основным методам, применяемым на уроках относятся: беседа, объяснение, рассказ, упражнения (тренировочные, по шаблону, самостоятельные), метод наблюдения, дидактические игры.

Содержание курса по сравнению с традиционным пересмотрено таким образом, чтобы оно было адекватно особенностям восприятия данной категории школьников. Объем изучаемого материала в целом меньше, чем в традиционном курсе, что позволяет принять небыстрый темп продвижения в обучении.

В 9 классе повторяются и систематизируются ранее полученные учащимися алгебраические сведения, рассматриваются арифметическая и геометрическая прогрессии, квадратичные функции, уравнения и системы уравнений. Обучение ведется с широкой опорой на наглядно графические представления. Совершенствование вычислительных навыков учащихся достигается путем включения в курс большого числа задач, связанных с выполнением различного рода вычислений, с использованием таблиц и микрокалькулятора.

Некоторые труднодоступные темы рассматриваются в ознакомительном порядке: свойства и график квадратичной функции $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$, уравнения с двумя переменными и его график, системы уравнений с двумя переменными, Все формулы прогрессий даются без вывода. Раздел «Теория вероятности» рассматривается в ознакомительном порядке.

Интеллектуальное развитие непосредственным образом связано с развитием речи. Поэтому важным и всенепременным принципом работы является внимание к речевому развитию: учащиеся в классе должны много говорить и записывать. Они должны объяснять свои действия, вслух разъяснять свои мысли, ссылаться на известные правила, факты, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы.

Геометрический материал занимает важное место в обучении математике. На уроках геометрии учащиеся учатся распознавать геометрические фигуры, тела на моделях, рисунках, чертежах. Определять форму реальных предметов. Они знакомятся со свойствами фигур, овладевают элементарными графическими умениями, приемами применения измерительных и чертежных инструментов, приобретают практические умения в решении задач измерительного и вычислительного характера. В процессе обучения уделяется внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у учащихся понятий и определений. Учащиеся развивают память путем усвоения и неоднократного повторения определений, понятий.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение **алгебры** нацелено на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира (одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений). Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые выводы, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Цели обучения:

- **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: ясность и точность мысли, критичность

мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры.

- **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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

Цель обучения алгебре для учащихся с ОВЗ:

- развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, информатика и другие),
- усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач,
- осуществления функциональной подготовки школьников.

Цель обучения геометрии для учащихся с ОВЗ

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;

Задачи обучения:

- развить представление 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;
- 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. 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.
- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания геометрии в 7-8 классах;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для успешной сдачи ГИА, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- продолжать развивать математические и творческие способности;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- дать обучающимся возможность без лишних перегрузок подготовиться к сдаче ГИА

Задачи обучения математике в классе для учащихся с ОВЗ:

- формирование доступных учащимся математических знаний и умений, помогающих практически применять их в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Формы и методы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,
- объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

Формы контроля:

Самостоятельная работа, контрольная работа, работа по информационным карточкам.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных и самостоятельных работ.

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучении математики в 9 классе отводиться 170 часов из расчета 5 часов в неделю. Разделение часов на изучение алгебры и геометрии следующие: 3 часа алгебры и 2 часа геометрии в течение всего учебного года, итого 102 часа алгебры и 68 часов геометрии.

Структура курса по алгебре

№№	Тема	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Квадратная функция	22	2
2	Уравнения и неравенства с одной переменной	14	1
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15	1
5	Элементы комбинаторики и теории вероятности	13	1
6	Повторение	17	1
	ИТОГО	102	7

Количество контрольных работ – 7

Структура курса по геометрии

№№	тема	Кол-во часов	Контрольные работы
1	Метод координат	10	1
2	Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11	1
3	Длина окружности и площадь круга	12	1
4	Движение	8	1
5	Начальные сведения из стереометрии	8	1
6	Повторение	15	1
	ИТОГО	68	6

Количество контрольных работ – 6

**Календарно-тематическое планирование алгебры для учащихся с ОВЗ
(с учетом коррекционной работы)**

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата	Коррекционная работа
1-4	Повторение курса 8 класса. Входной контроль.	4		
	Квадратичная функция.	22		
5-6	Функция. Область определения и область значений функции.	2		Развитие наглядно – образного мышления, формирование навыков самостоятельного анализа
7-9	Свойства функции.	3		Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы
10	Квадратный трехчлен и его корни.	1		Коррекция умения выполнять задания
11-13	Разложение квадратного трехчлена на множители.	3		Коррекция умения выполнять задания по алгоритму.
14	Контрольная работа №1 «Квадратный трехчлен. Свойства функций».	1		Коррекция умения выполнять работу по словесной, письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
15-16	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график.	2		Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики
17-18	Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$.	2		Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой

				моторики
19-22	Построение графика квадратичной функции.	4		Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики
23	Функция $y=x^n$.	1		Коррекция наглядно-образного мышления, развитие мелкой моторики
24-25	Корень n -ой степени.	2		
26	Контрольная работа №2 «Квадратичная функция».	1		Коррекция умения выполнять работу по словесной, письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
	Уравнения и неравенства с одной переменной.	14		
27-30	Целое уравнение и его корни. Решение уравнений с параметром.	4		Развитие навыков счета
31-34	Дробные рациональные уравнения. Решение уравнений с модулем.	4		Развитие навыков счета
35-37 38-39	Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.	3 2		Коррекция умений делать информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, коррекция навыков решения уравнений
40	Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной».	1		. Коррекция индивидуальных пробелов, умения выполнять работу по письменной инструкции или

				алгоритму
	Уравнения и неравенства с двумя переменными.	17		
41-42	Уравнения с двумя переменными и его график.	2		Коррекция индивидуальных пробелов, умения выполнять работу по письменной инструкции или алгоритму
43-44	Графический способ решения систем уравнений.	2		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции или алгоритму.
45-48	Решение систем уравнений второй степени.	4		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
49-52	Решение задач с помощью систем уравнений с двумя переменными.	4		Развитие словесно - образного мышления, Коррекция умений делать анализ текста задачи для составления системы уравнений к задаче.
53-54	Неравенства с двумя переменными.	2		Тема дана как ознакомительная
55-56	Системы неравенств с двумя переменными.	2		Тема дана как ознакомительная
57	Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными».	1		
	Арифметическая и геометрическая прогрессии.	15		
58	Последовательности.	1		Коррекция умения

				анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы
59-60	Определение арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической прогрессии.	2		Коррекция индивидуальных пробелов.
61-63	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии.	3		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно.
64	Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия».	1		Коррекция индивидуальных пробелов
65-67	Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии.	3		Коррекция умения анализировать, обобщать.
68-61	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии.	4		. Коррекция индивидуальных пробелов, отработка вычислительных навыков
72	Контрольная работа №6 «Геометрическая прогрессия».	1		Коррекция умений работать по письменным инструкциям, отработка вычислительных навыков
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	13		
73-74	Примеры комбинаторных	2		Коррекция умения выполнять работу по

	задач.			письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
75-76	Перестановки.	2		Коррекция индивидуальных пробелов
77-78	Размещения.	2		Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать
79-81	Сочетания.	3		Коррекция умений работать по письменным инструкциям. Коррекция индивидуальных пробелов
82	Относительная частота случайного события.	1		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
83-84	Вероятность равновероятных событий.	2		Коррекция индивидуальных пробелов, умения работать самостоятельно
85	Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятности»	1		
	Итоговое повторение.	17		
86-87	Вычисления.	2		Коррекция умения анализировать, обобщать
88-89	Тождественные преобразования.	2		Коррекция умений работать по заданному алгоритму, сопоставлять предмет

				и окружающий мир, рассуждать и обобщать.
90-92	Уравнения и системы уравнений.	3		Коррекция индивидуальных пробелов,
93-94	Неравенства и системы неравенств.	2		Коррекция индивидуальных пробелов, развитие логического мышления ,внимание и памяти
95-97	Решение текстовых задач.	3		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
98	Прогрессии.	1		Коррекция индивидуальных пробелов,
99-100	Функции.	2		Коррекция индивидуальных пробелов. Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, по заданному алгоритму, сопоставлять предмет и окружающий мир, рассуждать и обобщать, делать выводы
101	Элементы статистики и теории вероятности.	1		
102	Итоговая контрольная работа.	1		

**Календарно-тематическое планирование уроков по геометрии для
учащихся с ОВЗ
(с учетом коррекционной работы)**

Содержание учебного материала	Количество часов	Дата	Коррекционная работа
Метод координат	10		
Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам.	1		коррекция индивидуальных пробелов, умений анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы, применять знания в решение задач
Координаты вектора	1		коррекция умений выполнять задание по словесной, письменной инструкции. Развитие устойчивости внимания
Простейшие задачи в координатах	2		коррекция индивидуальных пробелов, умений выполнять задание по словесной, письменной инструкции. Способствовать развитию памяти, внимания,
Решение задач.	1		Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге
Уравнение окружности и прямой.	3		Тема дана как ознакомительная
Решение задач. Зачет 1.	1		коррекция индивидуальных пробелов
Контрольная работа №1 «Метод координат».	1		Коррекция умений работать самостоятельно
Соотношения между сторонами и углами треугольника.	11		
Синус, косинус и тангенс угла.	1		Коррекция умений анализировать, обобщать, сравнивать,
Теорема о площади треугольника.	1		Тема дана как ознакомительная Развитие умения аккуратно оформлять записи и умений работать коллективно.

Теоремы синусов и косинусов.	1		коррекция индивидуальных пробелов
Решение треугольников.	2		Развитие умений работать индивидуально с дополнительным материалом.
Измерительные работы на местности. Решение задач.	2		Развитие умения аккуратно оформлять записи. Коррекция индивидуальных пробелов
Скалярное произведение векторов. Зачет 2.	3		Коррекция умений работать с учебником. Развитие устной и письменной речи
Контрольная работа №2 «Соотношения в треугольнике».	1		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму
Длина окружности и площадь круга.	12		.
Правильный многоугольник.	1		Коррекция индивидуальных пробелов
Окружность, вписанная в правильный многоугольник, и окружность, описанная около правильного многоугольника.	2		Коррекция умений работать самостоятельно
Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	2		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, алгоритму. Коррекция умения работать самостоятельно
Решение задач.	1		Развитие восприятия, внимания, наглядно – образного мышления
Длина окружности и площадь круга.	4		Коррекция навыков работы с учебником и тетрадью.
Решение задач. Зачет 3.	1		Развитие целенаправленного запоминания, коррекция индивидуальных пробелов .

			Развитие логического мышления, коррекция умений работы с чертежными инструментами.
Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга».	1		
Движения.	8		.
Понятие движения. Свойства движения.	3		Развитие целенаправленного запоминания, коррекция индивидуальных пробелов
Параллельный перенос. Поворот.	3		Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы, умения применять знания в решение задач
Решение задач по теме «Движения»	1		Коррекция умений работать самостоятельно, коррекция индивидуальных пробелов
Контрольная работа №4 «Движения».	1		Коррекция умений ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры. Строить логическую цепочку рассуждений.
Об аксиомах планиметрии.	1		Развитие осознанности восприятия
Начальные сведения из стереометрии.	8		
Предмет стереометрии. Многогранник.	1		Коррекция умения анализировать, обобщать, сравнивать, участвовать в диалоге, делать выводы, умения применять знания при решение задач
Призма.	1		коррекция индивидуальных пробелов
Параллелепипед. Объем тела.	2		Способствовать развитию объема внимания. Способствовать воспроизведению материала

Пирамида.	1		Развитие логического мышления. Способствовать воспроизведению материала
Цилиндр.	1		Способствовать развитию умения ориентироваться в учебнике, выделять из всей информации главное, делать выводы Коррекция индивидуальных пробелов.
Конус.	1		
Сфера и шар.	1		
Повторение.	19		
Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	2		Коррекция умения выполнять работу по письменной инструкции, по заданному алгоритму, по готовому чертежу, сопоставлять предмет и окружающий мир, рассуждать и обобщать, делать выводы. Развитие наглядно-образного мышления, устойчивого внимания, объема памяти. Развитие устной и письменной речи, расширение словарного запаса, умений работать самостоятельно и коллективно. Коррекция умений работать самостоятельно.
Треугольники.	3		
Многоугольники. Четырехугольники.	3		
Окружность.	3		
Площадь.	2		
Векторы. Метод координат.	2		
Решение задач	3		
Итоговая контрольная работа.	1		

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Алгебра.

Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция.

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция, её свойства и график. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Контрольная работа №1 по теме "Свойства функций".

Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция".

Цель: расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции, сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$, где $a > 0$.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для

дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квадратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители. Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функции, . Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции может быть получен из графика функции с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, её ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак. Формирование умений решать неравенства вида , где , осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы её расположение относительно оси Ox). Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства. Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида , . Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной .

Целые уравнения. Дробно - рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Методы решения неравенств второй степени с одной переменной.

Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение и неравенства с одной переменной ".

Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении уравнений с одной переменной. В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться дальнейшем при решении других видов уравнений. Познакомиться с методами решения неравенств второй степени с одной переменной (графический способ и метод интервалов)

Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными.

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и системы уравнений с двумя переменными"

Цель: выработать умение решать простейшие системы, и тестовые задачи с помощью составления таких систем. В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения. Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами. Привлечение знакомых учащимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений. Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений. Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

Глава 4. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая прогрессия"

Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида. При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина « n -й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий. Работа с формулами n -го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем. Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей .

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Контрольная работа № 6 по теме "Элементы комбинаторики и теории вероятностей". **Цель:** ознакомить обучающихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события. Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний. При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче. В данной теме обучающиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей, вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновероятными.

6. Повторение.

Контрольная работа №7(Итоговая)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

Геометрия.

Глава 10. Метод координат. (10 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный

разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число):

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. (11 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Цель: расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга, формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2л-угольника, если дан правильный л-угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника,

вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Глава 13. Движения. (8 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов.

Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объёмов.

Цель: дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объёмов тел.

Повторение. Решение задач. (19 часов)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

Планируемые результаты с учетом коррекционной работы и особенностей детей.

В ходе преподавания алгебры в 9 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

- ☐ планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- ☐ решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- ☐ исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Учебно-методический комплект

Учебники:

Алгебра: Учеб. для 9 кл. общеобразоват. учреждений / Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; Под ред. С. А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2014.

Геометрия. 7–9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2012.

2. Изучение геометрии в 7–9 классах : метод. рекомендации : кн. для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.

3. Сборник тематических заданий по геометрии для 9 класса (к учебнику по геометрии Атанасяна Л. С.). / Г. Д. Карташёва. под реакцией А. О. Татура. – М.: «Интеллект-Центр». 2005. – 136 с.

4. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7 – 11 кл. общеобразоват. учреждений / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский.. – 5-е изд. М.: Просвещение, 2003

Дополнительная литература:

1. Уроки алгебры в 9 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Просвещение, 2009. – 159 с.

2. Дидактические материалы по алгебре. 9 класс. / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.Б. Крайнева. / М: Просвещение, 2009 – 96 с.

3. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, под редакцией С.А. Теляковского, Москва «Просвещение» 2006

4. Алгебра. Тесты 9 класс /Е.Е. Тульчинская М.: Мнемозина, 2004 – 127 с.

5. Четырёхзначные математические таблицы / В.М. Брадис, М.: Дрофа, 2007 – 93с

6. Математика в схемах и таблицах. Весь курс школьной программы. Справочные материалы. / О.А. Коноплёва. СПб.: Тригон, 2006 – 104 с.

7. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме / Л.В. Кузнецова, С.Б.

