

МР «Горный улус» Республики Саха (Якутия)

МБОУ «Джикимдинская СОШ им. Софр.П.Данилова»

«Рассмотрено» на заседании МО учителей естественно-математического цикла протокол № _____ от _____ руководитель МО: _____ (Константинова ТН.) « ____ » _____ 2021 год	«Согласовано» Заместитель директора по УР: _____ (Кузьмина Е.М.) « ____ » _____ 2021 год	«Утверждаю» Приказ № _____ от _____ Директор МБОУ «Джикимдинская СОШ им.Софр.П.Данилова»: _____ (Саввин А.А.) « ____ » _____ 2021 год
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре на 2021-2022 учебный год

Уровень образования (класс): 9 класс

Количество часов: __ 101 __

Учитель: Михайлова Э.С.

Рабочая программа составлена с учетом следующего учебно - методического комплекта:

Учебник: Алгебра. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / А45 [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др.]. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 335 с. : ил.

с. Дикимдя – 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно правовыми актами:

Закон РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12 2012 г. № 273-ФЗ); Федеральный государственный образовательный стандарт ООО (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»); Приказ Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897»; Федеральный перечень учебников на 2021-2022 год.

Место предмета в учебном плане

Согласно ФГОС на изучение алгебры в 9 классе на 2021-2022 учебный год отводится **3 ч в неделю, 101 ч. в год**. В связи с тем, что в 2021-2022 учебном году некоторые уроки выпадают на праздничное время, рабочая программа составлена на 99ч.(2.05. 9.05).

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные результаты

В направлении личностного развития:

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

В метапредметном направлении:

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

Предметные результаты обучения в основной школе включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области; виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению; формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений; владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

Предметные результаты обучения алгебре:

- 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;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- 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;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- 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.

Содержание учебного предмета

Неравенства (27ч)

Неравенства первой степени с одним неизвестным, применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным, линейные неравенства с одним неизвестным, системы линейных неравенств с одним неизвестным

Основная цель – систематизировать и обобщить уже известные сведения о неравенствах первой степени, систем неравенств первой степени, сформировать представление о свойствах неравенств первой степени и умение применять их при решении.

Степень числа (18ч)

Свойства функции $y = x^n$, график функции $y = x^n$, понятие корня степени n , корни чётной и нечётной степеней, арифметический корень, свойства корней степени n , корень степени n из натурального числа.

Основная цель – изучить свойства функции $y = x^n$ (на примере $n=2$ и $n=3$) и их графики, свойства корня степени n , выработать умение преобразовывать выражения, содержащие корни степени n

Последовательности (14ч)

Понятие числовой последовательности, арифметическая прогрессия, сумма n первых членов арифметической прогрессии, понятие геометрической прогрессии, сумма n первых членов геометрической прогрессии, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная цель – научить решать задачи, связанные с арифметической и геометрической прогрессиями.

Тригонометрические формулы (13ч)

Понятие угла, радианная мера угла, определение синуса и, основные формулы для $\sin\alpha$ и $\cos\alpha$, угла.

Основная цель – дать понятия синуса, косинуса тангенса и котангенса произвольного угла, научить решать, связанные с ними вычислительные задачи и выполнять тождественные преобразования простейших тригонометрических выражений

Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей (22ч)

Абсолютная величина числа, абсолютная погрешность приближения, относительная погрешность приближения. Примеры комбинаторных задач, перестановки, размещения.

Основная цель – дать понятия абсолютной и относительной погрешности приближения, выработать умение выполнять оценку результатов вычислений; дать понятия комбинаторики, перестановки, размещения, научить решать связанные с ними задач

Повторение (5ч)

Задания для повторения

Корректировка программы

По годовому календарному графику МБОУ «Джикимдинская СОШ имени Софрона Петровича Данилова», расписанию уроков основного общего образования на 2021-2022 учебный год предусматривается на изучение предмета алгебры в 9 классе по 3 часа в неделю в понедельник, в пятницу и в субботу, что составляет 101 часов. В связи с расхождением количества учебных часов по причине праздничного дня 2 мая, 9 мая в рабочую программу вносится следующее изменение: количество часов сокращается на 2 часа и составляет 99 часов. В результате коррекции часов на прохождение программы, при этом обеспечивается полное выполнение программы.

№	Раздел	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Фактическая дата
	Глава 1. Неравенства (27ч)	Неравенства первой степени с одним неизвестным	1	03.09	
		Применение графиков к решению неравенств первой степени с одним неизвестным	1	04.09	
		Линейные неравенства с одним неизвестным	2	06.09	
				10.09	
		Системы линейных неравенств с одним неизвестным	2	11.09	
				13.09	
		Неравенства, содержащие неизвестное под знаком модуля	1	17.09	
		Входная контрольная работа	1	18.09	
		Понятие неравенства второй степени с одним неизвестным	1	20.09	
		Неравенства второй степени с положительным дискриминантом	2	24.09	
				25.09	
		Неравенства второй степени с дискриминантом, равным нулю	1	27.09	
		Неравенства второй степени с отрицательным дискриминантом	2	01.10	
				02.10	
		Неравенства, сводящиеся к неравенствам второй степени	2	04.10	

				08.10	
		Самостоятельная работа по теме " Неравенства второй степени с одним неизвестным"	1	09.10	
		Метод интервалов	2	11.10	
				15.10	
		Решение рациональных неравенств	1	16.10	
		Системы рациональных неравенств	1	18.10	
		Нестрогие неравенства	1	22.10	
		Замена неизвестного при решении неравенств	1	23.10	
		Подготовка к контрольной работе	1	25.10	
		Контрольная работа №1 по теме "Неравенства"	1	29.10	
		Анализ контрольной работы	1	30.10	
		Дополнение к главе 1	1	08.11	
	Глава 2. Степень числа (18ч)	Свойства и график функции $y=x^n, x \geq 0$	1	12.11	
		Свойства и графики функций $y=x^{2m}$ и $y=x^{2m+1}$	1	13.11	
		Понятие корня степени n	1	15.11	
		Корни четной и нечетной степеней	2	19.11	

				20.11	
				22.11	
		Арифметический корень степени n	2	26.11	
				27.11	
		Свойства корней степени n	2	29.11	
				03.12	
		Функция $\sqrt[n]{x}$, $x \geq 0$	2	04.12	
		Корень степени n из натурального числа	1	06.12	
				10.12	
		Иррациональные уравнения	2	11.12	
		Подготовка к контрольной работе	1	13.12	
		Контрольная работа №2 по теме "Степень числа"	1	17.12	
		Анализ контрольной работы	1	18.12	
		Дополнение к главе 2	1	20.12	
Глава 3. Последовательности (14ч)		Понятие числовой последовательности	1	24.12	
		Свойства числовых последовательностей	1	25.12	

		Понятие арифметической прогрессии	1	27.12	
				10.01	
		Сумма первых n членов арифметической прогрессии	2	14.01	
		Самостоятельная работа по теме " Арифметическая прогрессия"	1	15.01	
		Понятие геометрической прогрессии	1	17.01	
				21.01	
		Сумма первых n членов геометрической прогрессии	2	22.01	
		Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1	24.01	
		Подготовка к контрольной работе	1	28.01	
		Контрольная работа №3 по теме "Последовательности"	1	29.01	
		Анализ контрольной работы	1	31.01	
		Дополнение к главе 3	1	04.02	
	Глава 4. Тригонометрические формулы (13ч)	Понятие угла	1	05.02	
		Градусная мера угла	1	07.02	
		Радианная мера угла	1	11.02	
		Определение синуса и косинуса угла	2	12.02	

				14.02	
				18.02	
		Основные формулы для $\sin \alpha$ и $\cos \alpha$	2	19.02	
				21.02	
		Тангенс и котангенс угла	2	25.02	
		Подготовка к контрольной работе	1	26.02	
		Контрольная работа №4 по теме "Тригонометрические формулы"	1	28.02	
		Анализ контрольной работы	1	04.03	
		Дополнение к главе 4	1	05.03	
Глава 5. Элементы приближенных вычислений, статистики, комбинаторики и теории вероятностей (22ч)		Абсолютная погрешность приближения	1	07.03	
		Относительная погрешность приближения	1	11.03	
		Приближения суммы и разности	1	12.03	
		Приближение произведения и частного	1	14.03	
		Приближенные вычисления и калькулятор	1	18.03	

		Самостоятельная работа по теме " Приближение чисел"	1	19.03	
		Способы представления числовых данных	1	21.03	
		Характеристики числовых данных	1	04.04	
		Задачи на перебор всех возможных вариантов	1	08.04	
		Комбинаторные правила	1	09.04	
		Перестановки	1	11.04	
		Размещения	1	15.04	
		Сочетания	1	16.04	
		Подготовка к контрольной работе	1	18.04	
		Контрольная работа №5 по теме "Комбинаторика"	1	22.04	
		Анализ контрольной работы	1	23.04	
		Случайные события	1	25.04	
		Вероятность случайного события	1	29.04	
		Сумма, произведение и разность случайных событий	1	30.04	
		Несовместимые события. Независимые события	1	06.05	
		Частота случайных событий	1	07.05	

		Дополнение к главе 5	1	13.05	
				14.05	
				16.05	
	Повторение (5ч)	Задания для повторения	3	20.05	
		Итоговая контрольная работа	1	21.05	
		Анализ итоговой контрольной работы	1	23.05	

