

**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 и началам анализа

Уровень образования (класс): 10 профильный

Количество часов: \_\_\_\_ 136 \_\_\_\_

Учитель: Константинова ТН

Рабочая программа разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Примерных программ среднего общего образования. Учебник «Алгебра и начала анализа» 10 класс, Автор С.М.Никоьский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников. Просвещение 2016г

Дикимдя 2021

## **Пояснительная записка**

Рабочая образовательная программа по алгебре и началам анализа в 11 профильном класса МБОУ «Джикимдинская СОШ им. Софр. П. Данилова» составлена в соответствии с:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного стандарта основного общего образования»;
- «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на учебный год»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Джикимдинская СОШ им. Софр. П. Данилова» за 2021-2022 уч.г.
- Учебный план МБОУ «Джикимдинская СОШ им. Софр. П. Данилова» за 2021-2022 уч.г.
- 

### **Место предмета в федеральном базисном учебном плане.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры отводится 4 ч. в неделю всего 136 ч в году. При этом в ней предусмотрен резерв свободного учебного времени для использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий.

2

### **Личностные метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

- целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки математики и общественной практики ее применения;
- основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности с применением методов математики;
  - логического мышления: критичности (умение распознавать логически некорректные высказывания), креативности (собственная аргументация, опровержения, постановка задач, формулировка проблем, работа над исследовательским проектом и др.);
  - способности самостоятельно ставить цели учебной и исследовательской, проектной деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее выполнения;
  - умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  - умения находить необходимую информацию, критически оценивать и интерпретировать информацию в различных источниках (в справочниках, литературе, Интернете), представлять информацию в различной форме (словесной, табличной, графической, символической), обрабатывать, хранить и передавать информацию в соответствии с познавательными или коммуникативными задачами;
  - навыков осуществления познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - умений применения методов доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

- стандартных приёмов решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений;
- понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- умений составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

## Содержание курса

Действительные числа (13 часов)

Рациональные уравнения и неравенства (20 часов)

Корень степени  $n$  (14 часов)

Степень положительного числа (14 часов)

Логарифмы (8 часов)

Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (14 часов)

Синус и косинус угла (13 часов)

Тангенс и котангенс угла (9 часов)

Формулы сложения (7 часов)

Тригонометрические функции числового аргумента (8 часов)

Тригонометрические уравнения и неравенства (12 часов)

Вероятность события (4 часа)

### **Учебное и учебно-методическое обеспечение:**

1. «Алгебра и начала анализа» 10 класс Автор С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников и др. Просвещение, 2016
2. Глазков Ю.А., Гаиашвили М.Я. Тесты по алгебре.
3. Тесты ЕГЭ

### **Корректировка программы**

По годовому календарному графику МБОУ «Джикимдинская СОШ имени Софрона Петровича Данилова», расписанию уроков основного общего образования на 2019-2020 учебный год предусматривается на изучение предмета алгебры в 10 классе по 4 часа в неделю во, вторник и среду, что составляет 136 часов. В связи с расхождением количества учебных часов по причине праздничного дня 23 февраля и 8 марта в рабочую программу вносится следующее изменение: количество часов сокращается на 4 часа и составляет 132 часов. В результате коррекции часов на прохождение программы, при этом обеспечивается полное выполнение программы.

№ урока	Раздел	Тема урока	Количество часов	Дата	
				план	факт
1-2	Действительные числа	Понятие действительного числа	2	7.09	
3		Множества чисел	1	8.09	
4		Свойства действительных чисел	1	8.09	
5		Метод математической индукции	1	14.09	
6		Перестановки	1	14.09	
7		Размещения	1	15.09	
8		Сочетания	1	15.09	
9		Числовые неравенства	1	21.09	
10		Доказательство числовых неравенств	1	21.09	
11		Делимость целых чисел	1	22.09	
12		Сравнение по модулю $m$	1	22.09	
13		Задачи с целочисленными неизвестными	1	28.09	
14	Рациональные уравнения и неравенства	Рациональные выражения	1	28.09	
15		Формулы бинома Ньютона	1	29.09	
16		Суммы и разности степеней	1	29.09	
17		Деление многочленов с остатком	1	5.10	
18		Алгоритм Евклида	1	5.10	
19		Теорема Безу	1	6.10	
20		Корень многочлена	1	6.10	
21-22		Рациональные уравнения	2	12.10	
23-24		Системы рациональных уравнений	2	13.10	
25-26		Метод интервалов решения неравенств	2	19.10	
27-28		Рациональные неравенства	2	20.10	
29-30		Нестрогие неравенства	2	26.10	

31		Системы рациональных неравенств	2	27.10	
32-33		Контрольная работа №1	2	9.11	
34	Корень степени $n$	Анализ контрольной работы Понятие функции и ее графика	1	10.11	
35-36		Функция	2	10.11, 16.11	
37		Понятие корня степени $n$	1	16.11	
38		Корни четной степени	1	17.11	
39		Корни нечетной степени	1	17.11	
40		Арифметический корень	1	23.11	
41-42		Свойства корней степени $n$	2	23.11, 24.11	
43		Функция	1	24.11	
44		Функция	1	30.11	
45		Корень степени $n$ из натурального числа	1	30.11	
46-47		Контрольная работа №2	2	1.12, 7.12	
48	Степень положительного числа	Степень с рациональным показателем	1	7.12	
49-50		Свойства степени с рациональным показателем	2	8.12	
51-52		Понятие предела последовательности	2	14.12	
53-54		Свойства пределов	2	15.12	
55-56		Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	2	21.12	
57		Число $e$	1	22.12	
58-59		Показательная функция	2	22.12, 28.12	
60-61		Контрольная работа №3	2	28.12	
62	Логарифмы	Анализ контрольной работы Понятие логарифма	1	11.01	
63		Понятие логарифма	1	11.01	
64,65,66		Свойства логарифмов	3	12.01, 18.01	
67		Логарифмическая функция	1	18.01	

68		Десятичные логарифмы	1	19.01	
69		Степенные функции	1	19.01	
70, 71, 72, 73	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	Простейшие показательные уравнения	4	25.01, 26.01	
74-75		Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	2	1.02	
76, 77, 78, 79		Простейшие показательные неравенства	4	2.02, 8.02	
80-81		Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	2	9.02	
82-83		Контрольная работа №4	2	15.02	
84	Синус и косинус угла	Понятие угла	1	16.02	
85		Радианная мера угла	1	22.02	
86		Определение синуса и косинуса угла	1	22.02	
87-88		Основные формулы для	2	1.03	
89-90		Арксинус	2	2.03	
91-92		Арккосинус	2	9.03	
93		Примеры использования арксинуса и арккосинуса	1	15.03	
94		Формулы для арксинуса и арккосинуса	1	15.03	
95-96		Контрольная работа №5	2	16.03	
97	Тангенс и котангенс угла	Определение тангенса и котангенса угла	1	22.03	
98-99		Основные формулы для	2	22.03	
100		Арктангенс	1	23.03	
101		Арккотангенс	1	23.03	
102		Примеры использования арктангенса и арккотангенса	1	5.04	

103		Формулы для арктангенса и арккотангенса	1	5.04	
104-105		Контрольная работа №6	2	6.04	
106	Формулы сложения	Косинус разности и косинус суммы	1	12.04	
107		Формулы для дополнительных углов	1	12.04	
108		Синус суммы и синус разности двух углов	1	13.04	
109		Сумма и разность синусов и косинусов	1	13.04	
110		Формулы для двойных и половинных углов	1	19.04	
111		Произведение синусов и косинусов	1	19.04	
112		Формулы для тангенсов	1	20.04	
113	Тригонометрические функции числового аргумента	Функция $y = \sin x$	1	20.04	
114		Функция синус	1	26.04	
115		Функция синус и косинус	1	26.04	
116		Функция косинус	1	3.05	
117		Функция тангенс	1	3.05	
118		Функция тангенс и котангенс	1	10.05	
119-120		Контрольная работа №7	2	10.05,11.05	
121	Тригонометрические уравнения и неравенства	Простейшие тригонометрические уравнения	1	11.05	
122-123		Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	2	17.05	
124		Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений	1	18.05	



125		Однородные уравнения	1	18.05	
126		Простейшие неравенства для синуса и косинуса	1	24.05	
127		Простейшие неравенства для тангенса и котангенса	1	24.05	
128		Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного	1	25.05	
129		Введение вспомогательного угла	1	25.05	
130		Замена неизвестного	1	31.05	
131-132		Контрольная работа №8	2	31.05	











