

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Маслянинская средняя общеобразовательная школа №3
Маслянинского района Новосибирской области

Принято Протокол заседания методического объединения учителей математики, физики и информатики от «19» августа 2019 года №	Согласовано Зам. директора по УВР  от «19» августа 2019 года
---	---

Рабочая программа
факультативного курса по математике
« Тригонометрия »
10 класс

Составитель: Созинова С.И
учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Тригонометрия» предназначен для обеспечения поступления в высшие учебные заведения и преемственности обучения на следующем этапе образовательного процесса. В связи с этим, курс «Тригонометрия» охватывает широкий спектр вопросов школьной математики и достаточно глубоко их освещает. Курс предполагает изучение его теоретических основ и решение типовых задач.

Цели образовательного курса по математике:

- знакомство учащихся с математикой как с общекультурной ценностью, выработка понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- способствование развитию навыков умственного труда и самообразования посредством решения математических задач;
- развитие устойчивого познавательного интереса к изучению математики;
- формирование умений работы с учебной и научной литературой по математике; воспитание уважения к научной и учебной литературе и её авторам.

Основные задачи курса:

- расширить и углубить знания по тригонометрии, повысить интерес к её изучению;
- сформировать представление об основных методах решения математических задач, существенно обогатить опыт учащихся по их применению;
- систематизировать имеющиеся обширные, но разрозненные теоретические знания из основного курса математики, раскрыть их внутренние взаимосвязи;
- способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей учащихся, интереса и практических умений в исследовательской деятельности.

В процессе изучения курса предполагается использование как традиционных форм организации занятий (лекции, семинары, практикумы решения математических задач), так и инновационных: дискуссия, диспут, выступления с докладами (в частности, с отчетными докладами по результатам написания рефератов или выполнения индивидуального домашнего задания) и др. Основными технологиями обучения являются: технологии развития критического мышления, проектное обучение, развивающее обучение и др.

Содержание

- Деление единичной окружности на углы
- Тригонометрические функции угла (определение). Различные интерпретации тригонометрических функций: с помощью тригонометрического круга, координатная интерпретация, векторная интерпретация, интерпретация функций острого угла.
- Аргумент тригонометрической функции. Области определения тригонометрических функций.
- Периодичность тригонометрических функций. Интервалы знакопостоянства тригонометрических функций. Четность и нечетность тригонометрических функций, множества значений тригонометрических функций.

- Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Теоремы сложения и их следствия.
- Формулы приведения.
- Формулы кратных аргументов. Формулы сумм тригонометрических функций.
- Формулы произведений тригонометрических функций.
- Понятие обратной тригонометрической функции. Главные значения обратных тригонометрических функций. Выражение обратных тригонометрических функций через их главные значения.
- Соотношения между обратными тригонометрическими функциями.
- Теоремы сложения для обратных тригонометрических функций.
- Определение тригонометрического уравнения. Особые случаи решения тригонометрических уравнений.
- Классификация тригонометрических уравнений. Основные методы решения каждого из видов тригонометрических уравнений.
- Однородные уравнения.
- Различные частные приемы решения тригонометрических уравнений.
- Системы тригонометрических уравнений и методы их решения.
- Простейшие тригонометрические неравенства. Различные приемы решения тригонометрических неравенств и их систем.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА
«Тригонометрия» (36 часов) (10 класс – 1 час в неделю)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Единичная окружность	1
2	Тригонометрический круг	1
3	Тригонометрические функции угла	1
4	Различные интерпретации тригонометрических функций (тригонометрический круг)	1
5	Различные интерпретации тригонометрических функций (координаты)	1
6	Области определения тригонометрических функций. Период	1
7	Соотношение между тригонометрическими функциями	1
8	Тригонометрические функции одного аргумента	1
9	Свойства тригонометрических функций (косинус, синус)	1
10	Свойства тригонометрических функций (тангенс, котангенс)	1
11	Основные тригонометрические тождества	1
12	Теорема сложения и их следствия	1
13	Формулы приведения	1
14	Формулы кратных аргументов	1
15	Формулы суммы тригонометрических функций	1
16	Формулы приведений тригонометрических функций	1
17	Тангенс обратной тригонометрической функций	1
18	Главное значение обратных тригонометрических функций	1
19	Значение обратных тригонометрических функций	1
20	Выражение обратных тригонометрических функций	1
21	Выражение обратных тригонометрических функций	1
22	Соотношения между обратными тригонометрическими функциями	1
23	Соотношения между обратными тригонометрическими функциями	1
24	Теоремы сложение обратных тригонометрических функций	1
25	Теоремы сложение обратных тригонометрических функций	1
26	Определение тригонометрического уравнения	1
27	Особые случаи решения тригонометрических уравнений	1
28	Классификация тригонометрических уравнений	1
29	Основные методы решения каждого из видов уравнений	1
30	Однородные уравнения	1
31	Различные частные приемы решения тригонометрических уравнений.	1
32	Различные частные приемы решения тригонометрических уравнений.	1
33	Системы тригонометрических уравнений и методы их решения	1
34	Системы тригонометрических уравнений и методы их решения	1
35	Простейшие тригонометрические неравенства	1
36	Различные приемы решения тригонометрических неравенств	1

	и их систем.	
--	--------------	--