

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Беркутская средняя общеобразовательная школа»**

627032, Тюменская область, Ялуторовский район, с. Беркут ул. Первомайская 29 тел. 91-1-70
berkut_school@inbox.ru ОКПО 45782164, ОГРН 1027201463695, ИНН/КПП 7228002294/720701001

РАССМОТРЕНО.

Педагогический совета
протокол № 1 от
25.08.2022

СОГЛАСОВАНО.

Заместитель директора по
УВР: 
Н.А.Протасова

УТВЕРЖДЕНО.

Приказ ОО
№ 85-ОД
от 26.08.2022

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ТРИГОНОМЕТРИЯ: ПРОСТО, СЛОЖНО, ИНТЕРЕСНО»
по обще-интеллектуальному направлению
для обучающихся 10-11 классов
срок реализации – 1 год**

Учитель математики:
Куликова Наталья Сергеевна

2022-2023 учебный год

1. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

Планируемые **личностные** и **метапредметные** результаты освоения курса «Тригонометрия: просто, сложно, интересно»

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
<ul style="list-style-type: none"> - сформированности мировоззрения, критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания; - готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания; - навыки сотрудничества в образовательной, проектной и др. видах деятельности; - готовность и способность к образованию эстетическое отношение к миру; - осознанный выбор будущей профессии. 	<p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать условие задачи; - действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, составлять несложные алгоритмы вычислений и построений; - применять приемы самоконтроля при решении математических задач; - оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы на основе имеющихся шаблонов. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и осмысливать тексты задач, переформулировать их условия моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений; формулировать простейшие свойства изучаемых математических объектов; <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот; - осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности взаимодействия с другими; - устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор.

Планируемые **предметные** результаты по курсу «Тригонометрия: просто, сложно, интересно»

Планируемые результаты	
Предметные	
Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> - определять четверть, в которую попадает точка при повороте на заданный угол; - находить значения функций по заданному значению одной функции; - применять формулы тригонометрии при решении уравнений и упрощении выражений; - решать тригонометрические неравенства; 	<ul style="list-style-type: none"> - осознание значения математики для повседневной жизни человека; - представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; - развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики,

<ul style="list-style-type: none"> - находить область определения сложных функций, содержащих тригонометрические функции; - находить множество значений функций, содержащих тригонометрические функции; - решать тригонометрические уравнения, содержащие модуль, параметр. 	<ul style="list-style-type: none"> проводить классификации, логические обоснования; - владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; - практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения.
--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Уравнения. Неравенства. 3 часа.

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения.

Тема 2. Текстовые задачи. 4 часа.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 3. Формулы тригонометрии. 3 часа.

Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Тема 4. Тригонометрические функции и их графики. 2 часа.

Обобщение понятия тригонометрические функции. Свойства функций и построение графиков.

Тема 5. Тригонометрические уравнения и неравенства. 4 часа.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических уравнений. Некоторые приёмы решения тригонометрических уравнений и неравенств. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.

Тема 6. Степенная функция. 5 часов.

Понятие степенной функцией с действительным показателем. Свойства степенной функцией с действительным показателем. Построение графика степенной функцией с действительным показателем. Разные способы решения иррациональных уравнений. Понятие степени числа и корня n -й степени.

Тема 7. Показательная функция. 4 часа.

Понятие показательной функции. Свойства показательной функции. Построение графика показательной функции. Способы решения показательных уравнений и неравенств.

Тема 8. Логарифмическая функция. 5 часов.

Понятие логарифмической функции. Свойства логарифмической функции. График логарифмической функции. Разные способы решения логарифмических уравнений и неравенств. Решение логарифмических уравнений и неравенств.

Тема 9. Задачи с геометрическим содержанием. 4 часа.

Действия с геометрическими фигурами. Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Решение планиметрических задач.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ,
В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ
С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего часов
1	Тема 1. Уравнения. Неравенства.	1	2	3
2	Тема 2. Текстовые задачи.	1	3	4
3	Тема 3. Формулы тригонометрии.	1	2	3
4	Тема 4. Тригонометрические функции и их графики.	1	1	2
5	Тема 5. Тригонометрические уравнения и неравенства.	1	3	4
6	Тема 6. Степенная функция.	1	4	5
7	Тема 7. Показательная функция.	1	3	4
8	Тема 8. Логарифмическая функция.	1	4	5
9	Тема 9. Задачи с геометрическим содержанием.	1	3	4
Итого		9	25	34