

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ № 1 Г. ИНТЫ»
«1 №-А ЛИЦЕЙ ИНТА КАР» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪӨМКУД
УЧРЕЖДЕНИЕ**

ПРИНЯТО:

на педагогическом совете

Протокол №1 от 31.08.2020 г.



Директор МБОУ «Лицей №1 г. Инты»
Ж.И. Ризельян
Приказ №161 от 31.08.2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИКИ»**

Уровень: среднее общее образование

Возраст учащихся 15-16 лет

Срок реализации: 1 год

34 часа

Направленность: общеинтеллектуальная

Автор-составитель рабочей программы:
Коломыйченко И.Б.,
учитель математики

г. Инта, Республика Коми
2020 год

Пояснительная записка

Основная задача обучения математике в школе – обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Предлагаемый курс позволяет систематизировать и углубить предложенные темы школьной математики. Стоит отметить, что навыки в применении этих подходов необходимы каждому ученику, желающему хорошо подготовиться для успешной сдачи конкурсных экзаменов.

Курс предназначен для учащихся 10 класса с повышенными способностями к изучению математики. В то же время, при овладении приведёнными в данном курсе приёмами решения, многие трудные задачи окажутся вполне посильными для любого ученика.

Содержание курса:

1. Инварианты и их применение при решении задач-7часов.
2. Наибольшие и наименьшие значения в практической деятельности человека-8часов.
3. Шестое и седьмое математические действия-13часов.
4. Решение задач повышенной сложности -6часов.

Данный курс рассчитан на 34 часа, предполагает компактное и четкое изложение теории вопроса, решение типовых и нестандартных задач, самостоятельную работу.

Предлагаемые задачи различны по уровню сложности: от простых упражнений на применение изученных формул до достаточно трудных заданий. Все занятия направлены на развитие интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и «нетипичных» задач. Для решения таких задач лучше применять не традиционные методы, а приёмы, которые не совсем привычны для учащихся.

Успешность решения задач, изучения курса во многом зависит от организации учебного процесса.

Используются различные формы организации учебной деятельности: индивидуальные, коллективные, групповые. Основной тип занятий – практикум.

В обучении используются элементы развивающего обучения, педагогики сотрудничества, элементы личностно-ориентированного обучения. Очень важно организовать дифференцированный подход к учащимся, позволяющий избежать перегрузки и способствующий реализации возможностей каждого из них.

Данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, выбору профиля дальнейшего обучения.

Цель курса:

Закрепить разрозненные и непрочные сведения из различных тем курса математики, но главным образом – воспитать вкус к занятию математикой, возбудить охоту самостоятельно пополнять по учебным книгам пробелы в своей подготовке.

Задачи курса:

- ✓ рассмотреть ряд приёмов геометрического решения нестандартных задач;
- ✓ дополнить знания учащихся материалом прикладного характера;
- ✓ расширить и углубить представления учащихся о приёмах и методах решения задач с помощью логарифмов.
- ✓ помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Всего часов
1	Определение инварианта. Решение задач.	1
2-3	Четность суммы, произведения нескольких целых чисел	2
4	Деление с остатком	1
5-7	Решение олимпиадных задач	3
8	Когда произведение наибольшее? Решение прикладных задач.	1
9	Когда сумма наименьшая? Задачи практического содержания	1

10	Постройка дома, дачный участок.	1
11	Жёлоб наибольшего сечения. Воронка наибольшей вместимости.	1
12	Самое яркое освещение.	1
13-15	Решение олимпиадных задач.	3
16	Шестое действие. Что больше?	1
17	Решить одним взглядом.	1
18	Алгебраические комедии.	1
19 -20	Решение задач повышенной сложности.	2
21	Седьмое действие. Соперники логарифмов.	1
22	Эволюция логарифмических таблиц. Решение нестандартных задач	1
23	Логарифмические диковинки. Решение нестандартных задач.	1
24	Логарифмы на эстраде. Логарифмы на животноводческой ферме.	1
25	Логарифмы в музыке. Звезды, шум и логарифмы.	1
26	Логарифмы в электроосвещении.	1
27	Завещание на сотни лет.	1
28-29	Непрерывный рост капитала. Число «е».	2
30-31	Решение нестандартных задач	2
32-34	Решение задач повышенной сложности	3

Используемая литература: С.А. Литвинава, Л.В.Куликова, «За страницами учебника математики,
Я.И.Перельман, «Занимательная алгебра».
В.П.Радченко, Е.Ф.Фефилов, «Сюжетные задачи в курсе средней школы»,
Н.Х.Агаханов, Д.А.Терешин, «Школьные математические олимпиады».
Ю.В.Нестеренко, С.Н. Олехник «Задачи на смекалку».