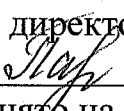


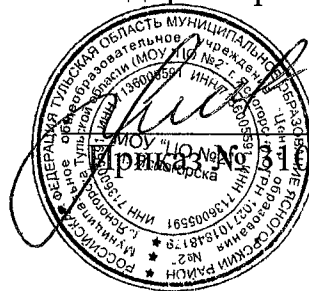
Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 2»  
г. Ясногорска Тульской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Протокол № 1 от 28.08.2020г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
 И.Ю. Пархоменко  
Принято на заседании педагогического  
совета  
Протокол № 1 от 01.09.2020

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора МОУ «ЦО №2»  
г. Ясногорска



Ю.И. Иванова  
от 26.10.2020г.

**Рабочая программа  
элективного курса «Решение нестандартных задач по математике  
для 10 класса**

Разработчик программы  
учитель математики  
высшей квалификационной категории  
Морозова Галина Алексеевна

г. Ясногорск  
2020 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Решение нестандартных задач по математике» составлена на основе:

1. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ
2. Приказа Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17.05.2012 № 413 (с изменениями, внесенными Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 1578, от 29.06.2017 г. № 613);
3. Учебного плана МОУ «ЦО №2» г. Ясногорска

Программа данного курса предназначена для обучающихся 10 класса.

Основная **цель** курса:

- Создание условий для развития логического мышления, математической культуры и интуиции учащихся посредством решения задач повышенной сложности нетрадиционными методами.

**Задачи курса:**

- Сформировать навыки использования нетрадиционных методов решения задач;
- Развивать умения самостоятельно приобретать и применять знания;
- Сформировать у учащихся устойчивый интерес к предмету для дальнейшей самостоятельной деятельности при подготовке к ЕГЭ и к конкурсным экзаменам в вузы.

Актуальность элективного курса «Решение нестандартных задач по математике» определяется тем, что данный курс поможет учащимся оценить свои потребности, возможности и сделать основанный выбор дальнейшего жизненного пути.

Общими принципами отбора содержания программы являются: системность; целостность; научность; доступность, согласно психологическим и возрастным особенностям учащихся профильных классов.

Программа содержит материал необходимый для достижения запланированных целей. Данный курс является источником, который расширяет и углубляет базовый компонент, обеспечивает интеграцию необходимой информации для формирования математического мышления, логики и изучения смежных дисциплин.

Место данного курса определяется необходимостью подготовки к профессиональной деятельности, учитывает интересы и профессиональные склонности старшеклассников, что позволяет получить более высокий конечный результат.

На занятиях используются различные формы и методы работы с учащимися:

- при знакомстве с новыми способами решения – работа учителя с демонстрацией примеров;
- при использовании традиционных способов – фронтальная работа учащихся;
- индивидуальная работа;
- анализ готовых решений;
- самостоятельная работа с текстами.

Методы преподавания определяются целями курса, направленными на формирование математических способностей учащихся и основных компетентностей в предмете.

В тематическом планировании выделяется практическая часть, которая реализуется на занятиях учащихся, полученных в ходе курса теоретической подготовки.

Материал программы построен с учетом использования активных методов обучения, а рациональное распределение разделов программы позволит получить качественные знания и достичь запланированных результатов.

Курс рассчитан на 35 часов с регулярностью 1 час в неделю.

Реализация рабочей программы осуществляется в очной форме. При возникновении необходимости возможна реализация рабочей программы с применением электронного обучения и использованием дистанционных образовательных технологий, включая проведение занятий в формате видеоконференцсвязи (ВКС) согласно Письму Министерства

просвещения РФ от 12.10.2020 № ГД-1736/03 "О рекомендациях по использованию информационных технологий".

В соответствии с Письмом Министерства просвещения РФ от 9 октября 2020 г. № ГД-1730/03 "О рекомендациях по корректировке образовательных программ" в период чрезвычайных ситуаций, неблагоприятных погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другим инфекционным заболеваниям, преподавание учебного предмета «Решение нестандартных задач по математике» осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ:**

Должны уметь:

- Решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;
- Точно и грамотно излагать собственные рассуждения;
- Уметь пользоваться математической символикой;
- Применять рациональные приемы вычислений;
- Самостоятельно работать с методической литературой.

### **Содержание**

Неравенства и уравнения, содержащие показательные и логарифмические функции.

Функции и их графики.

Преобразование тригонометрических выражений.

Решение тригонометрических уравнений.

Деление многочленов.

### **Поурочно-тематическое планирование.**

№ кружка	Дата проведения	Тема	Количество часов
1	сентябрь	Вводное занятие.	1
2-3	сентябрь	Решение неравенств методом интервалов.	2
4-5	сентябрь-октябрь	Деление многочленов.	2
6-7	октябрь	Числовые функции. Их свойства и графики.	2
8-9	октябрь-ноябрь	Возрастание и убывание.	2
10-11	ноябрь	Экстремумы функции.	2
12-13	ноябрь-декабрь	Чтение графиков функций.	2
14-15	декабрь	Построение графиков функций.	2
16	декабрь	Показательные уравнения и неравенства.	1
17-18	январь	Логарифмические уравнения и неравенства.	2
19-20	январь-февраль	Вычисление значений тригонометрических	2

		выражений.	
21-22	февраль	Тригонометрические функции. Их свойства и графики.	2
23-24	февраль-март	Решение однородных тригонометрических уравнений.	2
25-26	март	Решение тригонометрических уравнений, приводимых к квадратным.	2
27-28	март-апрель	Решение тригонометрических уравнений способом замены.	2
29-30	апрель	Решение тригонометрических уравнений способом деления.	2
31-32	апрель-май	Решение тригонометрических неравенств	2
33 34	май	Решение систем тригонометрических уравнений.	3
35	май	Итоговое занятие.	1