

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и
транспортных дисциплин»
Протокол №6
«04» февраля 2025 г.
Председатель
Кузьмина А.К. Кузьмина

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
Папанова О.В. Папанова
«05» 02 2025г.

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении олимпиады по математике среди обучающихся первых курсов ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»

1. Общие положения

- 1.1. Олимпиада по математике проводится среди обучающихся 1 курса ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова».
- 1.2. Олимпиада предусматривает выполнение конкретных письменных заданий с последующей оценкой качества выполнения.
- 1.3. Участники олимпиады должны продемонстрировать знания и умения при решении математических задач.

2. Цели и задачи олимпиады.

- 2.1. Цель олимпиады: развитие познавательной активности и повышения уровня подготовки обучающихся ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова» по дисциплине «ОУД.07 Математика».
- 2.2. Основными задачами олимпиады являются:
 - создание оптимальных условий для выявления одаренных обучающихся, их интеллектуального развития и профессиональной подготовки;
 - развитие у обучающихся логического мышления, умения интегрировать знания и применять их для решения нестандартных задач;
 - вовлечение обучающихся в самостоятельную работу по углублению и совершенствованию знаний по математике;

- формирование интереса обучающихся к изучению дисциплины «ОУД.07 Математика»;

- выявление кандидатур для участия в предметных олимпиадах по математике различных уровней.

3. Порядок проведения олимпиады

3.1. Олимпиада проводится во время учебных занятий, согласно расписанию в период с **17 февраля по 21 февраля 2025 г.** преподавателем математики Власовой Т.В. среди обучающихся групп специальностей: 09.02.07, Информационные системы и программирование, 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), 21.02.15 Открытые горные работы, 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. К участию в олимпиаде допускается по два обучающихся из каждой группы.

3.2. Дата проведения: с **17.02.2025 по 21.02.2025.**

3.2. Место проведения: **кабинет № 414.**

3.3. Каждому участнику предлагается выполнить задания в течение 2 астрономических часов

3.4. Задания олимпиады разрабатывает преподаватель Власова Т.В. (*Приложение №1*).

4. Руководство олимпиадой

4.1 Ответственные за подготовку и проведение олимпиады преподаватель: Власова Т.В.

5. Подведение итогов и награждение победителей

5.1 Итоги олимпиады подводит преподаватель Власова Т.В. по результатам выполнения заданий.

5.2 Победители (1 место) и призеры (2-3 места) олимпиады награждаются дипломами ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова», участники олимпиады награждаются сертификатами.

ГБПОУ «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова»
февраль 2023 г.

Задания олимпиады по дисциплине «ОУД.07 Математика»

1. Вычислить

$$\log_3 \log_3 \sqrt[3]{\sqrt[3]{3}}$$

2 балла

2. Решить показательное уравнение

$$9^{x+1} - 2 \cdot 3^{x+2} + 5 = 0$$

2 балла

3. Доказать тождество

$$\frac{1 + \sin 2\alpha}{(\sin \alpha + \cos \alpha)^2} = 1$$

2 балла

4. Построить график функции $y = f(x)$, где

$$f(x) = \begin{cases} 4^x, & \text{если } x < 1 \\ -x^2 + 1, & \text{если } x \geq 1 \end{cases}$$

2 балла


5. Решить логическую задачу

На доске написано число ноль. Петру разрешается совершить следующие операции:

- применить к одному из написанных на доске чисел тригонометрическую ($\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{ctg} x$) и обратную тригонометрическую ($\arccos x$, $\arcsin x$, $\operatorname{arctg} x$, $\operatorname{arcctg} x$) функции и написать результат на доске;
- написать на доске частное или произведение двух написанных чисел.

2 балла

Помогите Петру написать на доске $\sqrt{3}$.


Власова Т.В.,
преподаватель ГБПОУ ЧГТК им. М.И. Щадова