

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТАЙМЫРСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
МЕЖРАЙОННЫЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР ПО РАБОТЕ
С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

Отчет
о проведении круглогодичной школы интеллектуального роста по инженерно-технологическому направлению «Мы – изменим мир будущего»

Исполнитель и организатор интенсивной школы – заведующая МРЦ по работе с одаренными детьми – Маслова Алина Евгеньевна.

Сроки проведения: с 25 апреля по 29 апреля 2022 г.

Место проведения: Межрайонный ресурсный центр по работе с одаренными детьми КГБПОУ «Таймырский колледж» г. Дудинка, г. Норильск (дистанционно).

Учебный курс: программа дополнительного образования для круглогодичных школ интеллектуального роста на 2022 г. «Мы – изменим мир будущего».

Направление программы школы: инженерно-технологическое.

Целевая группа: учащиеся 10-11 классов.

Количество учащихся: 50 человек.

Количество сопровождающих: 3 педагога.

Количество дней/часов: 5 дней / 32 часа.

Преподаватели:

- 1) Сацук Михаил Михайлович, инженер кафедры информационно-управляющих систем СибГУ им. М.Ф. Решетнева.
- 2) Попов Анатолий Анатольевич, доцент кафедры информационно-управляющих систем СибГУ им. М.Ф. Решетнева.
- 3) Величко Владимир Владимирович, доцент кафедры замкнутых экосистем СибГУ им. М.Ф. Решетнева.

Организационный блок:

В связи с санитарно-эпидемиологической обстановкой на территории Красноярского края круглогодичная школа интеллектуального роста проходила в дистанционном формате.

Для участников были созданы следующие условия:

- составлен график круглогодичной школы интеллектуального роста;
- подготовлен интернет-ресурс и видеоплатформа Zoom с аккаунтом;
- предоставлены канцелярские товары для работы;
- организовано сопровождение учителями, волонтерами (г. Дудинка);

– подготовлены согласия на обработку персональных данных обучающихся школ;

– для учеников школ г. Дудинка на базе колледжа организованы меры и предоставлены средства по недопущению распространения коронавирусной инфекции: проветривание рабочих аудиторий, антисептики в аудиториях, работа рециркуляторов;

– для учеников школ г. Дудинка и преподавателей на базе колледжа организовано питание в соответствии с графиком круглогодичной школы интеллектуального роста.

Ежедневный круглогодичной школы интеллектуального роста по инженерно-технологическому направлению «Мы – изменим мир будущего»

Время	Группа 1 (математика)	Группа 2 (физика)	Группа 3 (информатика)
15.00 – 15.35 1 час	Учебное занятие Zoom		
15.35 – 15.45	Перерыв		
15.45 – 16.20 1 час	Учебное занятие Zoom		
16.20 – 16.30	Полдник		
16.30 – 17.05 1 час	Учебное занятие Zoom		
17.05 – 17.15	Перерыв		
17.15 – 17.50 1 час	Учебное занятие Zoom		
17.50 – 18.00	Ужин		
18.00 – 18.35 1 час	Учебное занятие Zoom		
18.35 – 18.45	Перерыв		
18.45 – 19.20 1 час	Учебное занятие Zoom		
19.20 – 19.30	Перерыв		
19.30 – 20.05 1 час	Учебное занятие Zoom		

Также с учетом графика интенсивы начинались с открытия школы, а в конце недели плодотворной работы было проведено закрытие интеллектуальной школы.

7 школьников из г. Дудинка участвовали в интенсивах из дома, остальные дудинчане находились в КГБПОУ «Таймырский колледж». Участники

размещались в трех аудиториях, каждый сидел за компьютером с веб-камерой, всем выдавались наушники. В каждой аудитории присутствовали волонтеры.

В г. Дудинка участников круглогодичной школы интеллектуального роста ежедневно встречали в холле колледжа организатор школы, волонтеры. В первый день проводилась регистрация участников, выдавалась канцелярия (папки, ручки, карандаши, ластики). Ежедневно отмечалась явка.

Обучающимся в г. Норильск были переданы канцелярия и анкеты для оценивания команды педагогов в рамках реализации программы школы интеллектуального роста.

Школьники из г. Норильск самостоятельно подключались к видеоконференции в Zoom из дома, их явка и вовлеченность в процесс проверялась в чатах Zoom.

Ежедневно интенсивы начинались с приветственных слов. В первый день интеллектуальной школы ребятам было предложено выбрать одно направление: математика, физика, информатика. Большинство выбрали математику, немного меньше – информатику и меньше всего ребят осталось на физике.

Описание мероприятий, представленных в календарном плане

На интенсивах велись несколько видов занятий: онлайн-лекции, решение обычных и олимпиадных задач, разбор решений задач, самостоятельная работа.

Темы по математике:

- 1) Логическая символика и основы теории множеств;
- 2) Функции и отображения;
- 3) Комбинаторика. Общие правила;
- 4) Основные комбинаторные схемы;
- 5) Введение в теорию вероятностей. Классическая вероятность;
- 6) Операции над событиями. Вероятность сложных событий;
- 7) Комплексные числа;
- 8) Многочлены. Основная теорема алгебры. Число решений систем алгебраических уравнений;
- 9) Системы линейных алгебраических уравнений;
- 10) Решение систем методом Гаусса.

Темы по физике:

- 1) Механика;
- 2) Решение олимпиадных задач по механике.

Тема по информатике:

- 1) Разбор решения Олимпиадных задач 1 уровня.

Проблема, которая возникла в 1 модуле школы интеллектуального роста «Мы – изменим мир будущего: отсутствие 100% явки по причине участия школьников в других образовательных мероприятиях, отсутствие сопровождающих по причине загруженности работы в школах.

Всем участникам по завершению 1 модуля круглогодичной школы интеллектуального роста вручены дипломы, сертификаты.

Зав. МРЦ по работе
с одаренными детьми

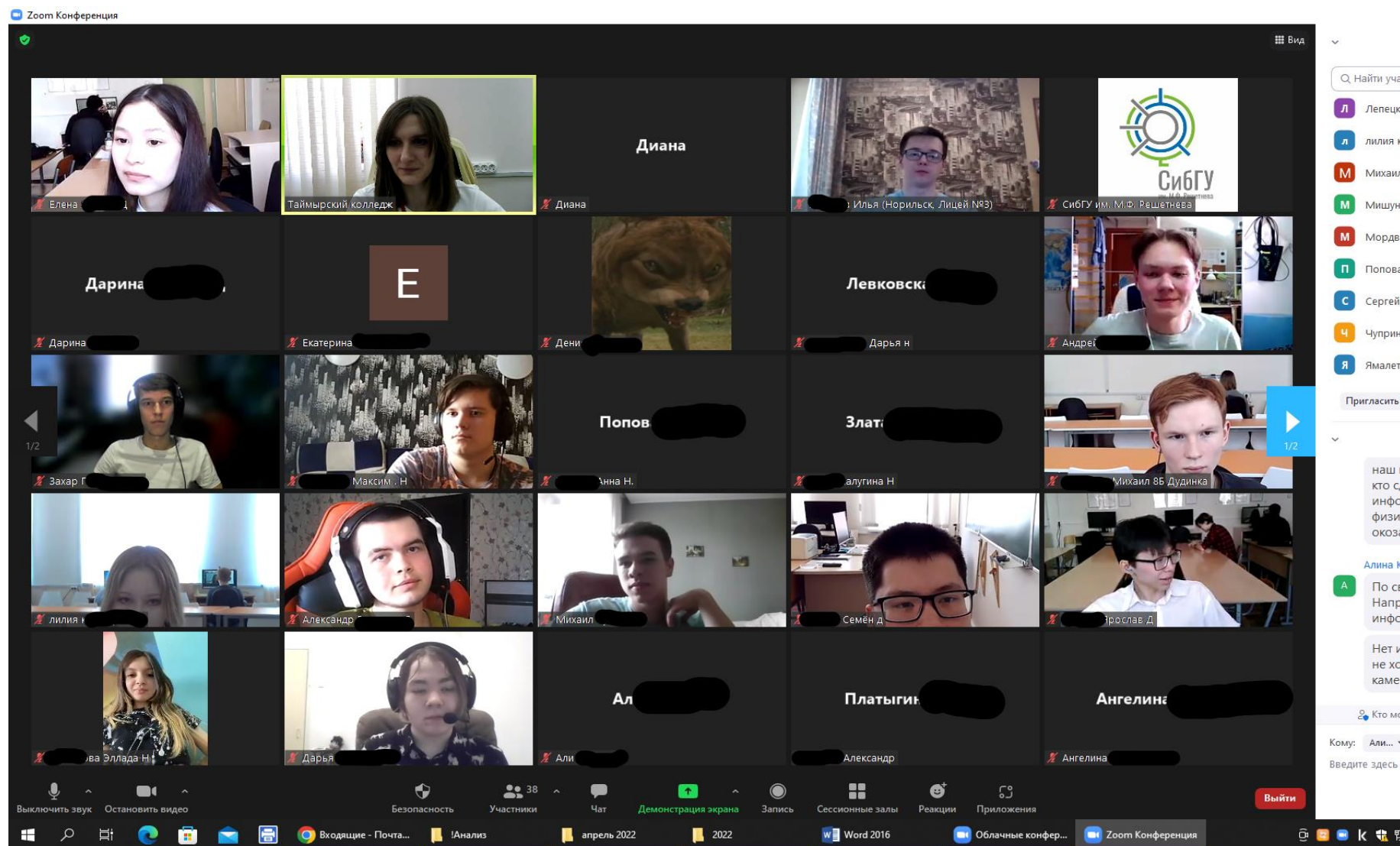


А.Е. Маслова

Список лидеров круглогодичной школы интеллектуального роста
по инженерно-технологическому направлению
«Мы – изменим мир будущего» с 25 апреля по 29 апреля 2022 г.

	Математика	Информатика	Физика
1.	Прохоров З <input type="text"/> <input type="text"/>	Соколов М <input type="text"/> <input type="text"/>	Заварзина А <input type="text"/> <input type="text"/>
2.	Курбанова К <input type="text"/> <input type="text"/>	Захаров И. <input type="text"/> <input type="text"/>	Мордвинов С <input type="text"/> <input type="text"/>
3.	Водолазов А <input type="text"/> <input type="text"/>	Артемьев Д <input type="text"/> <input type="text"/>	Федоров Е <input type="text"/> <input type="text"/>
4.	Алексеевко Е <input type="text"/> <input type="text"/>	Котельникова А <input type="text"/> <input type="text"/>	
5.	Ляшко А <input type="text"/> <input type="text"/>	Баширова Э <input type="text"/> <input type="text"/>	
6.	Поротов М <input type="text"/> <input type="text"/>	Мишунин М <input type="text"/> <input type="text"/>	
7.	Молчанов М <input type="text"/> <input type="text"/>		
8.	Морозов В <input type="text"/> <input type="text"/>		
9.	Левковская Д <input type="text"/> <input type="text"/>		
10.	Киселев А <input type="text"/> <input type="text"/>		

11.	Москвин Д <input type="text"/> <input type="text"/>		
12.	Ланг Н <input type="text"/> <input type="text"/>		
13.	Кошкарева Л <input type="text"/> <input type="text"/>		
14.	Лепецкий М <input type="text"/> <input type="text"/>		
15.	Каярин Э <input type="text"/> <input type="text"/>		
16.	Варавина Д <input type="text"/> <input type="text"/>		
17.	Ямкин С <input type="text"/> <input type="text"/>		
18.	Романов А <input type="text"/> <input type="text"/>		
19.	Яптунэ Ю <input type="text"/> <input type="text"/>		
20.	Киселева Д <input type="text"/> <input type="text"/>		
21.	Калугина З <input type="text"/> <input type="text"/>		



Скриншот от 25.04.2022г. Открытие школы интеллектуального роста.

Вы просматриваете экран Бушнин Данила

Настройки просмотра

Совместно используемое содержимое вписано в ваш экран. Для просмотра исходного размера нажмите в меню "Original size" (Исходный...)

Мой документ: My title 1

Стили

Задание 14

Ниже на пяти языках программирования записаны две рекурсивные функции (процедуры): F и G.

Бейсик	Python
<pre> DECLARE SUB F(n) DECLARE SUB G(n) SUB F(n) IF n > 0 THEN G(n - 1) END SUB SUB G(n) PRINT "*" IF n > 1 THEN F(n - 2) END SUB </pre>	<pre> def F(n): if n > 0: G(n - 1) def G(n): print("*") if n > 1: F(n - 2) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> procedure F(n: integer); forward; procedure G(n: integer); forward; procedure F(n: integer); begin if n > 0 then G(n - 1); end; procedure G(n: integer); begin writeln('*'); end; </pre>	<pre> алг F(цел n) нач если n > 0 то G(n - 1) все кон алг G(цел n) нач вывод "*" если n > 1 то </pre>

Выберите другой сессионный зал

Включить звук Включить видео

Участники Чат Демонстрация экрана Запись Сессионные залы Реакции Приложения

Скриншот от 26.04.2022г. Разбор задач по информатике.

Таблица элементарных производных

Таблица производных основных элементарных функций

<p>1. $C' = 0$;</p> <p>2. $x' = 1$;</p> <p>3. $(x^2)' = 2x$;</p> <p>4. $(x^n)' = n \cdot x^{n-1}$;</p> <p>5. $(a^x)' = a^x \cdot \ln a$;</p> <p>5* $(e^x)' = e^x$;</p> <p>6. $(\log_a x)' = \frac{1}{x \ln a}$;</p> <p>6* $(\ln x)' = \frac{1}{x}$;</p> <p>7. $(\sin x)' = \cos x$;</p> <p>8. $(\cos x)' = -\sin x$;</p>	<p>9. $(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\cos^2 x}$;</p> <p>10. $(\operatorname{ctg} x)' = -\frac{1}{\sin^2 x}$;</p> <p>11. $(\arcsin x)' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$;</p> <p>12. $(\arccos x)' = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$;</p> <p>13. $(\operatorname{arctg} x)' = \frac{1}{1+x^2}$;</p> <p>14. $(\operatorname{arcctg} x)' = -\frac{1}{1+x^2}$;</p>
--	---

Правила дифференцирования

1. $(c \cdot f)' = c \cdot f'$, c - константа
2. $(u \pm v)' = u' \pm v'$
3. $(uv)' = u'v + uv'$
4. $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$
5. $(f(g))' = f' \cdot g'$

Пример 1

Найти производную функции: $y = \sqrt{x}$

Решение: $y' = (\sqrt{x})' = \frac{1}{2\sqrt{x}}$

Посмотрите еще раз на таблицу производных – там функции превращаются в другие функции. Единственным исключением является экспоненциальная функция $y = e^x$, которая превращается сама в себя. **Операция нахождения производной называется дифференцированием.**

Обозначения: Производную обозначают y' или $\frac{dy}{dx}$

ВНИМАНИЕ, ВАЖНО! Забыть поставить штрих (там, где надо), либо нарисовать лишний штрих (там, где не надо) – **ГРУБАЯ ОШИБКА!** Функция и её производная – это две разные функции!

Вернемся к нашей таблице производных. Из данной таблицы желательно **запомнить наизусть:** правила дифференцирования и производные некоторых элементарных функций, особенно:

производную константы:

$$(C)' = 0, \text{ где } C - \text{постоянное число};$$

В реальности простые табличные примеры – редкость, обычно при нахождении производных сначала используются правила дифференцирования, а затем – таблица производных элементарных функций.

В этой связи переходим к рассмотрению **правил дифференцирования:**

Арте́м

Арте́м

Никита

Никита

Михаи́л Молча...

Михаи́л

Дмитри́й Моск...

Дмитри́й

Таймы́рский ко...

Таймы́рский колледж

Страница 4 из 9 Число слов: 1103 русский Специальные возможности: проверьте рекомендации 100 %

Скриншот от 26.04.2022г. Разбор задач по математике.

Вы просматриваете экран Адила Батырбекова Настройки просмотра

ПРАКТИКА

Найдите значение функции

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{если } x < 0 \\ x, & \text{если } 0 < x \leq 1 \\ x^3, & \text{если } x > 1 \end{cases}$$

```

graph TD
    Start([Н]) --> Input[/X/]
    Input --> Cond1{x ≤ 0}
    Cond1 -- Да --> Process1[y = 0]
    Cond1 -- Нет --> Cond2{x ≥ 0 && x ≤ 1}
    Cond2 -- Да --> Process2[y = x]
    Cond2 -- Нет --> Process3[y = x*x*x]
    Process1 --> Output[/X/]
    Process2 --> Output
    Process3 --> Output
    Output --> End([К])
  
```

Выберите другой сессионный зал

Включить звук Включить видео Участники 14 Чат Демонстрация экрана Запись Сессионные залы Реакции Приложения Выйти из зала

Таймырский ко ...

Таймырский колледж

Адила

Сергей

Сергей

Дмит...

митрий д

Денис

Лих...

Михаил М... 55 Дуреня

Скриншот от 27.04.2022г. Решение задач по информатике.

Таймырский ко... Величко Ангелина Зава... М Се... '1... Вид

Таймырский колледж Величко Ангелина Михаил ергей(Дудинка,... Ильяс 10 Н

The image shows three hand-drawn diagrams in red ink on a white background. The top-left diagram shows a ring of radius R with a charge q distributed along its circumference. A coordinate system is shown with the z -axis along the axis of the ring and the φ -axis perpendicular to it. The top-right diagram shows a disk of radius R with a charge q distributed over its surface. A coordinate system is shown with the z -axis along the axis of the disk and the φ -axis perpendicular to it. The bottom diagram shows a coordinate system with the z -axis and the φ -axis. The formula $E = k \frac{q}{2r^2}$ is written in the bottom right corner.

$q_{\text{кв}} = q$

E

R

φ

z

R

φ

z

$E = k \frac{q}{2r^2}$

Включить звук Включить видео Участники 10 Чат Демонстрация экрана Запись Сессионные залы Реакции Приложения Выйти из зала

Найти уча

- Т Таймыр
- В Величко
- А Али Ага
- А Ангелин
- К Кенешо
- М Михаил
- М Мордв
- О Олег Ви
- П Попова
- Я Ямалед

Скриншот от 27.04.2022г. Решение задач по физике.

Лекция по теории вероятностей.docx - Word

ФАЙЛ ГЛАВНАЯ ВСТАВКА ДИЗАЙН РАЗМЕТКА СТРАНИЦЫ ССЫЛКИ РАССЫЛКИ РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ВИД

Вырезать Копировать Вставить Формат по образцу

Буфер обмена Шрифт Абзац Стили

8 – вероятность того, что абонент авторизуется с 1-й попытки

Ответ: $p = \frac{1}{8}$ Задача 5

Задача 5) Найти вероятность того, что при бросании двух игральных кубиков сумма выпадет:

а) пять очков;
б) не более четырёх очков;
в) от 3 до 9 очков включительно.

Решение: найдём общее количество исходов:

$C_6^1 = 6$ способами может выпасть грань 1-го кубика и $C_6^1 = 6$ способами выпадет грань 2-го кубика; по **правилу умножения комбинаций**,

СТРАНИЦА 4 ИЗ 7 ЧИСЛО СЛОВ: 1494 РУССКИЙ

Скриншот от 28.04.2022г. Решение задач по математике.

Безымянный - Paint

Файл Главная Вид

Вставить Вырезать Копировать Выделить Изменить размер Повернуть

Обрезать Изменить размер Повернуть

Инструменты

Кисти

Фигуры

Контур Заливка

Толщина

Цвет 1 Цвет 2

Цвета

Изменение цветов

Изменить с помощью Paint 3D

Дифракционная решетка

max или min

0

Δd

φ

L

$\Delta d = k\lambda$

$\Delta d = d \cdot \sin \varphi$

$d \cdot \sin \varphi = k\lambda$

Zoom Meetings использует веб-камеру

Дифракционная решетка Презентация 99698...
900 ИГР 900igr.net
Дифракционная решетка.

Снежко Александра Александровна
Говорит:

Zoom Meetings использует веб-камеру

Открыть 960×720

Похожие Отправить

Связанные картинки

grating entrance slit normal Spectrum Length

Дифракционная решетка

Оптическая решетка - это...
 $d \sin \varphi = k\lambda$
Условие главных максимумов
 $d \sin \varphi = \pm (2m + 1) \frac{\lambda}{2}$ ($m = 0, 1, 2, \dots$)

Дифракционная решетка (одномерная решетка)

$d = a + b$

$d \sin \varphi = \pm m\lambda$ ($m = 0, 1, 2, \dots$)

Условие главных максимумов
 $d \sin \varphi = \pm (2m + 1) \frac{\lambda}{2}$ ($m = 0, 1, 2, \dots$)

1556 521пкс 3720 x 1622пкс 100%

Скриншот от 04.03.2022г. Решение задач по физике.

The image shows a Zoom meeting interface. The main window displays a Python code editor with the following code:

```
22 input('Нажмите Enter для выхода...'); exit()
23
24 # Если число в десятичной системе равно 0
25 elif num10 == 0:
26     print('Ответ: 0(2)')
27     input('Нажмите Enter для выхода...'); exit()
28
29 elif num10 < 0:
30     print('Программа не предназначена для отрицательных чисел.')
31     input('Нажмите Enter для выхода...'); exit()
32
33
34 # Если число больше 1, то работает математический цикл
35 while num10 >= 2:
36     list_num2.append(num10 % 2)
37     num10 //= 2 # num10 = num10 // 2
38     if num10 == 1:
39         list_num2.append(1)
40 # Реверсивность списка (Переворот списка)
41 list_num2.reverse()
42
43 # Превращение числа в строку
44 for num in list_num2:
45     number2 = number2 + str(num)
46 print('Ответ:', number2 + '(2)')
47 input('Нажмите Enter для выхода...')
```

The bottom of the Zoom window shows a control bar with icons for audio, video, participants (10), chat (6), screen sharing, recording, session rooms, reactions, and applications. The status bar at the bottom right indicates 'Строка 35, столбец 10 (выбрано 2)', 'Размер интервала табуляции: 4', 'UTF-8', 'CRLF', 'Python', and a 'Выйти из зала' button.

On the right side, a participant list is visible, showing a video feed of a man and names: Сергей, Дмитрий Д, Эллада, and Кателиникова Анна (дудинка).

Скриншот от 28.04.2022г. Решение задачи по информатике – написание кода программы.