**Путеводитель – краткий план-схема с ссылками, файлами по материалам и видеозаписям занятий зимних сборов**

**и семинаров учителей**

**СБОРЫ: 26 дек. 2024 – 11 янв. 2025**

**9 класс**

*Примечание*. Ниже приведены, названия файлов или ссылки на видеозаписи различных занятий.

Основная ссылка – папка на гугл-диске с материалами по всем классам и др. дополнительной информацией :

[**https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing),

Ссылка на Discord:  https://discord.gg/ektwFAp8tE

|  |
| --- |
| Примечание. Для удобства желающих принять участие в онлайн-формате занятий первоначально будет: *подключение* через Discord-сервер по указанной ссылке –  <https://discord.gg/ektwFAp8tE>  (*канал называется «****ЮНИ-центр 9 класс****»*  *(желательно, чтобы Discord был заранее установлен на Вашем компьютере, ноутбуке или планшете* ***(причем ВАЖНО регистрироваться под своими фамилиями и именами через электронную почту****, а не через телефон, т.к. обратная связь будет не корректной), тем более, что* ***связь через телефон или смартфон может повлечь определенные технические сложности и ограничения*** *при подключении через Интернет)*  Запустив приложение, смотрите текстовый канал "Общее" или «Информация-ресурсы» (возможно другие каналы, на которых обычно размещаются файлы с текстовыми материалами) и голосовые каналы.  Рекомендуем заранее осуществить подключение по указанной ссылке хотя бы за 10-15 минут до начала собрания на случай, если возникнут какие-либо трудности и вопросы. |

*Далее по датам (см. также на указанном диске):*

**26 декабря (четверг)** 1) Тест № 1 (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 1 – Некоторые решения»,

2) материал по Геометрии («от нер-ва теругольника до окр…»)

3) материалы по Алгебре (обобщение некот. Алгебраич. Тождеств) и теории чисел (основные факты, сравнение по модулю, методы решений диоф. уравнений),

4) варианты заданий 3-го этапа олимпиады в 9 классе 2014 г.

- записи = видеоразбора в это день не было!

**28 декабря (суббота)** 1) Тест № 2 (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 2 – Некоторые решения»,

2) видеозапись см. по ссылке <https://youtube.com/live/u6v8PW0wouU?feature=share>

**30 декабря (понедельник)** 1) Тест № 3 (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 3 – Некоторые решения»,

2) материал по Геометрии («010 - теоремах Чевы и Менелая» + к ним **видеозапись занятия по теоремам Чевы и Менелая** (часть 1):

<https://youtube.com/live/FaK1990phz0?feature=share>

3) материалы по Неравенствам («016 – неравенства»),

4) варианты заданий 3-го этапа олимпиады в 9 классе 2014 г.

5) видеозапись занятия (часть 2) см. по ссылке <https://youtube.com/live/IQybGhW9-Oc?feature=share>

**3 января (пятница)** 1) Тест № 4 (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 4 – Некоторые решения»,

2) материал **по диофантовым уравнениям** («014 - НИМ-семинар – 14.2024г. по диоф. Уравнениям» + **видеозапись этого семинара**:

<https://youtube.com/live/ib2NVsr3BHQ?feature=share>

3) видеозапись занятия 3 января (часть 2) см. по ссылке <https://youtube.com/live/IQybGhW9-Oc?feature=share>

**4 января (суббота)** 1) Файлы «4 янв 2025 - сборы 9 класс» (в doc и в pdf),

2) видеозапись для занятия 4 января см. по ссылке

<https://youtube.com/live/A6RshRBoooI?feature=share>

**6 января (понедельник)** 1) Файлы «6 янв 2025 - сборы 9 класс» (в doc и в pdf),

2) видеозапись для занятия 6 января см. по ссылке

<https://youtube.com/live/DOIvUyu_t5g?feature=share>

**8 января (среда)** 1) Тест № 5 (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 5 – Некоторые решения»,

2) материал **по функциональным уравнениям** («019 - НИМ-семинар по ФУНКЦ уравн. – **15 февр 2023г.»** + **видеозапись этого семинара**:

[https://www.youtube.com/live/Q3NSipqVjdA](https://www.youtube.com/live/Q3NSipqVjdA 3)

[3](https://www.youtube.com/live/Q3NSipqVjdA 3)) Материал по методу математической индукции в файлах «005 – Метод Математической индукции – основной листок» (в doc и в pdf),

4) видеозапись занятия 8 января см. по ссылке

<https://youtube.com/live/6xNB04CMcio?feature=share>

**11 января (суббота)** 1) «Тест № 6 – 9 класс - 2025-01-11» (в doc и в pdf), а также решения некоторых задач в папке «! Тест № 6 – Некоторые решения»,

2) видеозапись для занятия 11 января см. по ссылке –

[**https://youtube.com/live/iakbZkPxWJ4?feature=share**](https://youtube.com/live/iakbZkPxWJ4?feature=share)

ПОВТОРИМ, что Основная ссылка на файлы в папке на гугл-диске с материалами по **всем классам** сборов, по **Семинару учителей** и различной дополнительной информацией :

[**https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing),

Далее см. по датам Семинаров учителей

**Путеводитель по НИМ-семинарам для учителей:**

Дополнительные и полезные темы с видео на Семинарах учителей по работе с одаренными детьми

**(НИМ-семинарах «ЮНИ-центра-XXI»)**

|  |
| --- |
| Сначала примечание – см. на странице НИМ-семинара сайта [www.uni.bsu.by](http://www.uni.bsu.by): Для желающих принять участие в онлайн-формате семинара будет работать Discord-сервер: *подключение* – <https://discord.gg/vx7FRWs>  *(желательно, чтобы Discord был заранее установлен на Вашем компьютере, ноутбуке или планшете* ***(причем ВАЖНО регистрироваться под своими фамилиями и именами через электронную почту****, а не через телефон, т.к. обратная связь будет не корректной), тем более, что* ***связь через телефон или смартфон может повлечь определенные технические сложности и ограничения*** *при подключении через Интернет)*  Запустив приложение, смотрите текстовый канал "семинар" (там обычно размещаются файлы с текстовыми материалами) и голосовые каналы "Основной" или "семинар" (видеотрансляция семинара в реальном времени).  Рекомендуем заранее осуществить подключение по указанной ссылке хотя бы за 10-15 минут до начала собрания на случай, если возникнут какие-либо трудности и вопросы.  ПОВТОРИМ, что Основная ссылка на файлы – папка на гугл-диске с материалами по всем классам и **Семинару учителей** и др. дополнительной информацией :  [**https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing**](https://drive.google.com/drive/folders/1USecQGf50-7p5MAQUxar5vkUx28f35x9?usp=sharing), |

**2024.11.20 -** Преобразования алгебраических выражений и их применение в решении нестандартных задач

**Файл:** «2024-11-20 – Алгебра (формулы тождества) + применение»  
[**Видео**](https://youtube.com/live/P-1xbFgxJOU?feature=share): <https://www.youtube.com/live/P-1xbFgxJOU>

**2024-04-10 -** Углы и окружности - основные факты, теоремы задачи.pdf

**Файлы:** «**2024-04-10 -** Углы и окружности - основные факты, теоремы задачи.pdf» (а также файл в формате «doc»)

[**Видео**](https://youtube.com/live/P-1xbFgxJOU?feature=share): https://www.youtube.com/live/ZV-p4WYVuk0

**2024-01-31** - КОМБИНАТОРИКА-8-11 – продолжение темы, начатой 13 декабря 2023 г. для 5-7 классов

**Файлы:** «2024-01-31 - КОМБИНАТОРИКА-8-11.pdf» (а также файл в формате «doc»)

[**Видео**](https://youtube.com/live/P-1xbFgxJOU?feature=share): <https://www.youtube.com/live/8f-yDagGA9o>

**2022-04-06** **–** (**файл**) Polynom - МНОГОЧЛЕНЫ.pdf (а также файл в формате «doc»)

[**Видео**](https://youtube.com/live/P-1xbFgxJOU?feature=share): **часть 1-я:** <https://www.youtube.com/watch?v=kMpROc8lodo>

**часть 2-я (примерно с 7-й минуты):** <https://www.youtube.com/watch?v=GOQ2m7GcpS0>

**2022-02-23 –** (**файл**) Теоремы Ферма и Эйлера и их применение в задачах теории чисел.pdf (а также файл в формате «doc»)

[**Видео**](https://youtube.com/live/P-1xbFgxJOU?feature=share): <https://www.youtube.com/watch?v=tpTkYj28Ev0>

**Продолжение следует ….. !**