

# Всероссийская олимпиада по физике

старший преподаватель ОМИ НИ ТПУ

м.н.с. Центра ДФМиЕНО ТГПУ

член регионального жюри ВсОШ по физике

Абдрашитов Сергей Владимирович

Томск 2020

# Круг рассматриваемых вопросов

- Подготовка школьников к разным этапам Всероссийской олимпиады школьников;
- Рекомендации учителю при подготовке учеников к участию в олимпиаде;
- Региональные и всероссийские ресурсы работы с учениками, проявляющими интерес к олимпиадам;
- Механизмы выявления склонности школьника к олимпиадам и дальнейшие шаги при работе с такими детьми;
- Особенности подготовки к теоретическому и экспериментальному турам;
- Тематическое содержание школьных, муниципальных и региональных олимпиад по физике для 7-11 классов.

# Зачем олимпиады, если есть ЕГЭ?

- Олимпиад много, ЕГЭ – один
- Олимпиады предлагают более широкий круг тем
- Чем изощрённее игра, тем изощрёнее соперник
- Комьюнити
- Развитие личных навыков
- Экспериментальный тур
- Профориентация
- Создание базы для обучения в ВУЗе

# Задачи олимпиады

- Развитие интереса школьников к более глубокому изучению предмета (решается так себе)
- Отбор национальной сборной на международной олимпиаде (судя по результату, решается неплохо)

# Зачем готовиться к олимпиаде?



Выступление на олимпиаде – это результат работы,  
а сама работа – это подготовка

# Подготовка школьников к этапам ВсОШ

Требования к проведению этапов (pdf)

- Школьный
- Муниципальный
- Региональный  готовиться нужно сюда
- Окружной (отменён)
- Заключительный  с прицелом попасть сюда

# В чём состоит подготовка школьника

- Решать задачи прошлых лет

Какой уровень задач?

Какой стиль задач?

К какому этапу какие темы?

Ключевые идеи?

- Решать задачи на протяжении нескольких часов (3-4 для 7-8 классов и 4-5 часов для 9-11х), эксперименты по 2 ч 20 мин
- Повышать уровень математической подготовки (9 класс – идеология производных, 10 класс – производные и простейшие ДУ, решаемые суммированием, 11 класс – полноценные ДУ с разделяющимися производными)
- Эксперимент
- Оформление работ
- Умение апеллировать

# В чём состоит подготовка школьника Сколько?

В неделю

- 4-6 часов – основной курс

- 4 часа теория

- 2 часа эксперимент

+ выполнение домашних заданий и чтение литературы

# Что может сделать школьный учитель

Школьный учитель имеет самый прямой доступ к ученику

Этап	Действие
------	----------

- Школьный мотивировать к участию
- Муниципальный направить способных
- Региональный организовать самостоятельную подготовку (см. материалы) или направить к тренеру
- Заключительный Тут мои полномочия, как говорится, всё

# Найти и не потерять

Для 7-8 классов:

I. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОТБОРА ОЛИМПИЙЦЕВ

II. ДЖЕНТЛЬМЕНСКИЙ НАБОР ОЛИМПИАДНИКА

III. ОРИГИНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ

- [рождественская физика.pf/odarennie.html](http://rozhdestvenskayafizika.pf/odarennie.html)

- <https://xn--80aaehfbdnibse7ai3audo8byp.xn--p1ai/odarennie.html>

Для 9-11 классов

Задачи региональных, окружных и заключительных туров

ВсОШ <http://4ipho.ru/>

# Нашли, дальше что?

1. Профильный класс занимается по программе повышенной сложности (40% рыдают, 50 % плачут кровавыми слезами, 10 % становятся олимпиадниками). Если вы ФМШ – это ваш путь.
2. Организовать самостоятельную подготовку школьника. Дать ему материалы. Как отвечать на возникшие вопросы?
3. Направить ~~в школу для волшебников~~ на профильные курсы:
  - сетевая школа МФТИ, в Томске реализует ТГПУ
  - ЗФТШ
  - Фоксфорд и т.д.

# Так что же это за материалы такие

- Организатор регионального этапа <http://rcro.tomsk.ru/vsosh/>
- Организатор муниципального этапа <http://imc.tomsk.ru/>

Ознакомиться с правилами проведения каждого из туров олимпиады

<https://olimpiada.ru/news/16830>

# Так что же это за материалы такие

- [Сайт подготовки национальных команд Российской Федерации](#) — создан для подготовки к международным олимпиадам. Однако, содержит архивы заданий и авторских решений для муниципального, регионального и заключительного этапов всероссийской олимпиады школьников и олимпиады им. Дж. Максвелла.
- <http://4ipho.ru/>

# Московские и питерские олимпиады

- <http://mosphys.olimpiada.ru/>
- <http://olympiads.mccme.ru/mfo/>
- <http://genphys.phys.msu.ru/ol/>
  
- <https://physolymp.spb.ru/>

# Перечневые олимпиады

- ВООШ <https://sesc.nsu.ru/vsesib/phys.html>
- Покори Воробьёвы горы <https://pvg.mk.ru/>
- Ломоносов <http://olymp.msu.ru/>
- Физтех <https://olymp.mipt.ru/>
- Росатом <https://mephi.ru/entrant/events/olimpiads/rosatom/>
- Олимпиада «Курчатов» <http://olimpiadakurchatov.ru/>
- Интернет-олимпиада ИТМО <http://distolymp2.spbu.ru/olymp/>
- Турнир имени М. В. Ломоносова <http://turlom.olimpiada.ru/>

# Квант – статьи и задачник

- <http://kvant.mccme.ru/>

# Региональные ресурсы

- Организатор регионального этапа <http://rcro.tomsk.ru/vsosh/>
- Организатор муниципального этапа <http://imc.tomsk.ru/>
- ФизматЦентр ТГПУ <https://fmcenter.tspu.edu.ru/>

С 2019 реализует сетевую школу МФТИ

<https://os.mipt.ru/#/>

# Всероссийские ресурсы

- ЗФТШ МФТИ

<https://mipt.ru/abiturs/school/#1>

<http://www.school.mipt.ru/>

Фоксфорд

<https://foxford.ru/levels/olympiads>

# Авторские сайты и Youtube

Сайт Аполонского <http://masterfiziki.ru/>

Сайт Яковлева <https://mathus.ru/index.php>

Каналы Ютуба:

- [Абитуриенты МФТИ](#)
- [Александр Аполонский](#)
- [Математика и физика с Асхатом Башаровым](#)
- [Физика с ma renkin](#)

# Спасибо за внимание!

Обсуждение продолжится в конференции ZOOM