



МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ВЕБИНАР

Возможности НТО в профессиональной ориентации
школьников и понимании обучающимися своей роли в
инженерном процессе

Система подготовки обучающихся к
Национальной технологической
олимпиаде во взаимодействии с
партнёрами



Бокта Оксана Александровна,
руководитель Центра выявления и развития
тантaнов MAOU «Лицей № 176» г. Новосибирска



Лицей № 176 г. Новосибирска – территория развития талантов

- ❖ Консорциум по развитию школьного инженерно-технологического образования в Российской Федерации;
- ❖ Проекты Кружкового Движения НТИ;
- ❖ Федеральные проекты «Авиаклассы», «Космические классы»;
- ❖ Региональный проект «Специализированные классы общеобразовательной организации на территории Новосибирской области»;
- ❖ Центр выявления и развития талантов (лицейский проект);
- ❖ Лицейский Технопарк (среда развития научно-технического творчества, соревнования, конкурсы, чемпионаты IT и инженерно-технологической направленности).





КОНСОРЦИУМ

ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

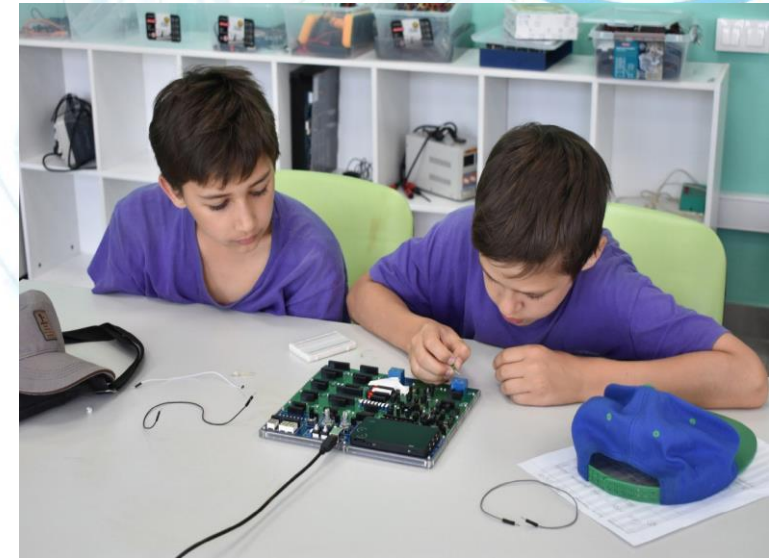
Дорожная карта НТО Junior (5-7 классы)

1. Углубленное изучение предметов, олимпиадная подготовка, курсы внеурочной деятельности и программы дополнительного образования.
2. Старт НТО–профильная смена по поступлению в профильные классы (июнь).
3. Информационная кампания, Урок НТО (июнь-сентябрь), учитываем профиль класса и интересы детей.
4. Образовательные курсы на платформе олимпиады (июнь-август).
5. Выбор профиля (сентябрь).
6. Вхождение в группы профиля, вебинары.
7. Подготовка к НТО по методическим материалам на сайте олимпиады с разбивкой на компетенции.
8. Организация процесса решения задач 1 этапа олимпиады.
9. Участие в финале НТО.
10. Слёт НТО (декабрь).
11. Участие в инженерных соревнованиях и конкурсах.





Формируемые компетенции 5-7 класс



- Олимпиадная математика и информатика;
- Программирование (Scratch, Python, Roblox Studio, Varwin Education, C/C++);
- Электроника (Arduino+TinkerCad, C++);
- Моделирование (Компас 3D, Blender).
- Увлеченность точными науками и инженерным творчеством;
- Воспитанность;
- Мотивация к достижению результата;
- Умение строить стратегии, работать в команде;
- Эмоциональная устойчивость;
- Внимательность, сосредоточенность.

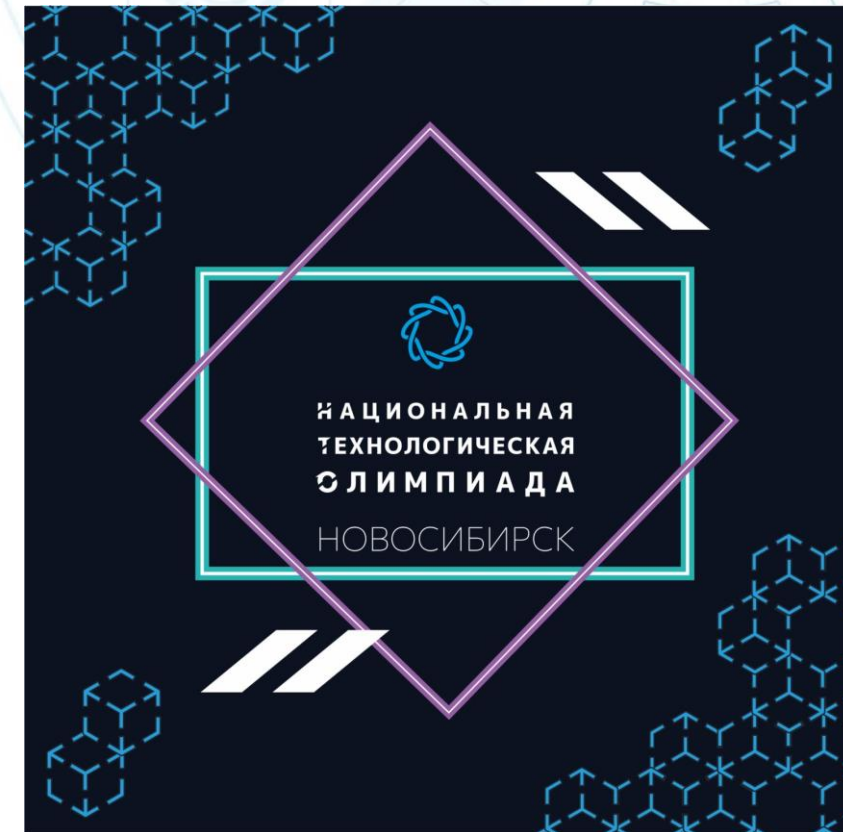


КОНСОРЦИУМ

ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

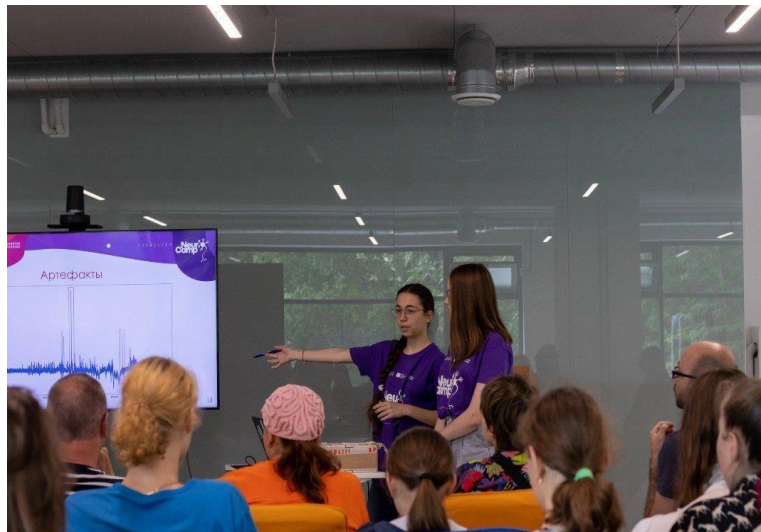
Дорожная карта НТО (8-11 классы)

1. Углубленное изучение предметов, олимпиадная подготовка, курсы внеурочной деятельности и программы дополнительного образования.
2. Разработка стратегии участия в НТО, назначение ответственных (сентябрь).
3. Информационная кампания (сентябрь), Урок НТО, просмотр вебинаров, вхождение в группы выбранных профилей.
4. Образовательные курсы на платформе олимпиады (в течение года).
5. Выбор 3 профилей (сентябрь), командообразование.
6. Подготовка к НТО в рамках внеурочной деятельности, в том числе на площадках партнёров.
7. Участие в хакатонах по подготовке к НТО РЦ «Альтаир».
8. Организация процесса решения задач 1 и 2 этапа олимпиады.
9. Участие в финале НТО (февраль-май).
10. Участие в проектах КД НТИ, соревнованиях и чемпионатах.





Формируемые компетенции 8-11 класс



- Олимпиадная математика, информатика, физика;
 - Программирование (Python, C++, Unity, JavaScript);
 - Машинное обучение и большие данные, искусственный интеллект;
 - Электроника (Arduino, RaspberryPi);
 - Моделирование (Компас 3D, Fusion 360);
 - Решение комплексных инженерных задач.
- Многопрофильность, многозадачность;
 - Опытный наставник, Технонаставничество;
 - Умение работать с оборудованием по профилю;
 - Грамотно скомплектовать команду;
 - Удерживать дедлайны на каждом этапе;
 - Найти своё место в команде и внести максимальный вклад;
 - Везение)



КОНСОРЦИУМ

ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Сферы и профили НТО с выходом в финал

НТО Junior (5-7 классы)	НТО (8-11 классы)
Технологии и компьютерные игры (победитель)	Летающая робототехника (победитель)
Технологии и космос (призер)	Нейротехнологии и когнитивные науки (призер)
Технологии и виртуальная реальность (призер)	Большие данные и машинное обучение
Технологии и роботы (призер)	Искусственный интеллект
	Автоматизация бизнес-процессов
	Интеллектуальные энергетические системы
	Технологическое предпринимательство
	Ядерные технологии
	Технологическое мейкерство



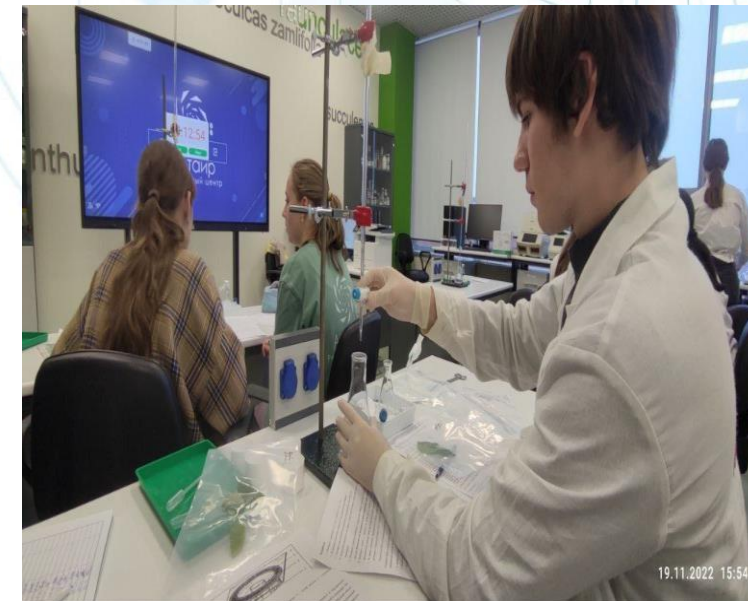
Подготовка на площадках партнёров



НГТУ – интеллектуальные энергетические системы



РЦ «Альтаир» - хакатоны по подготовке к НТО



НГУ – нейротехнологии и когнитивные науки



КОНСОРЦИУМ
ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Направление НТО «Новый транспорт»



**Автономные
транспортные средства**



**Беспилотные
авиационные системы**



Летающая робототехника



КОНСОРЦИУМ

ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



От детской МЕЧТЫ

К будущей ПРОФЕССИИ



КОНСОРЦИУМ

ПО РАЗВИТИЮ ШКОЛЬНОГО
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Бокта Оксана Александровна,
руководитель Центра выявления и
развития талантов
МАОУ «Лицей № 176»
города Новосибирска**

