

# XXI съезд работников образования Новосибирской области

**«Воспитание и профессиональное самоопределение -  
ключевые инвестиции в человеческий капитал»**

---

**«Итоги и перспективы работы центров «Точка роста»  
технологического и IT-направления», подготовка кадров**

*старший преподаватель  
каф. политехнического и технологического образования НИПКиПРО  
Руководитель Центра Инженерных компетенций  
МБОУ «Лицей Технополис»,  
Урбас И.С.*





**2020 год** - открыто 42 центра «Точка роста»  
технологической и IT-направленности;

**2021 год** – 105 центров «Точка роста» запланировано открыть;

**2022-год** – общее количество центров «Точка роста» - 252.

Самое большое количество центров «Точка роста» появится в Новосибирском (27) и Карасукском (19) районах, по 16 в Татарском, Тогучинском и Болотнинском районах, 15 – в Краснозерском, по 14 – в Купинском, Ордынском, Черепановском.



**Региональный проект «Современная школа»  
нацпроекта «Образование»  
центры «Точка Роста»**



**Цели:** совершенствование условий для повышения качества образования общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, расширения возможностей обучающихся в освоении учебных предметов естественно-научной и технологической направленностей, программ дополнительного образования естественно-научной и технической направленностей, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Физика», «Химия», «Биология».



**Региональный проект «Современная школа»  
нацпроекта «Образование»  
центры «Точка Роста» технологической направленности**

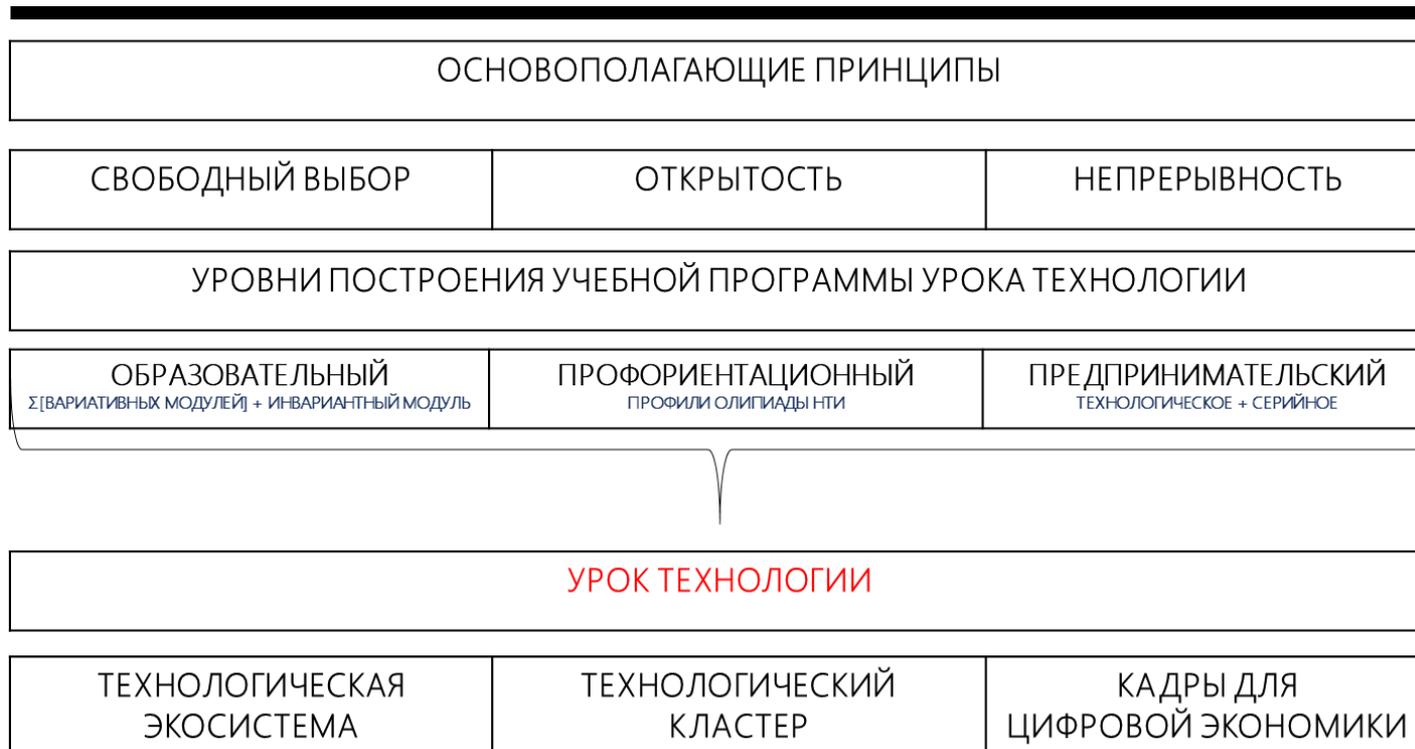


Мультимодульный  
урок технологии

Дополнительное  
образование

Проектная  
деятельность





# **центры «Точка Роста» технологической направленности** **Подготовка кадров**

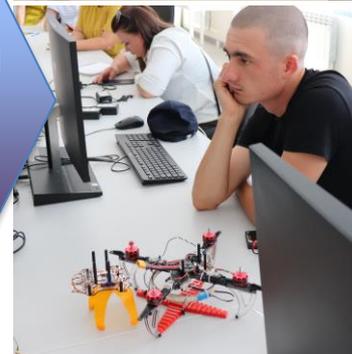


**Кафедра политехнического и  
технологического образования  
НИПКПРО**  
**Центр инженерных технологий  
МБОУ «Лицей Технополис»**

**Сентябрь 2020 г. – 42 ведущих педагога;**  
**Июнь 2021 – 14 учителей технологии**



# Ресурсная база для подготовки кадров



# Ресурсная база для подготовки кадров: Оснащение

- швейные машины и оверлоги Brother;
- бодисканер;
- 3-D принтеры HERCULES ;
- лазерный станок с ЧПУ Jamher 640 ;
- фрезерный станок с ЧПУ Dysys RDS;
- токарный станок с ЧПУ Dysys RDS;

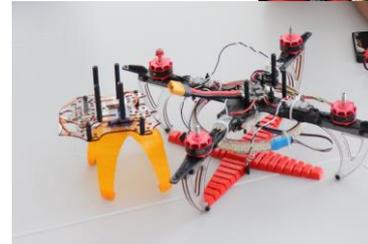
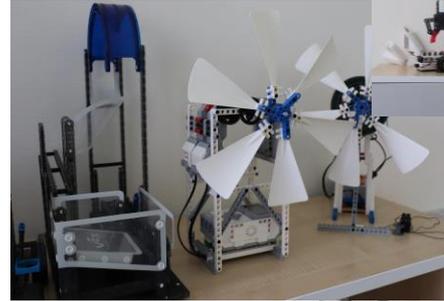


Центр  
инженерных  
компетенций



# Ресурсная база для подготовки кадров: Оснащение

- *робототехнические конструкторы VEX, EV-3, ТРИК;*
- *Квадрокоптеры «Клевер», «Пионер»*
- *Компьютерные классы с программным обеспечением;*
- *Наборы Arduino, цифровые датчики.*



Центр  
инженерных  
компетенций



# модули и направления подготовки Учителя технологии

- конструирование;
- робототехника;
- программирование;
- инженерный дизайн CAD;
- протитипированию;
- аддитивные технологии ;
- моделирование одежды;
- Беспилотные летательные аппараты;
- введение в инженерию;
- устные и письменные деловые коммуникации.



Мультимодульный  
урок технологии

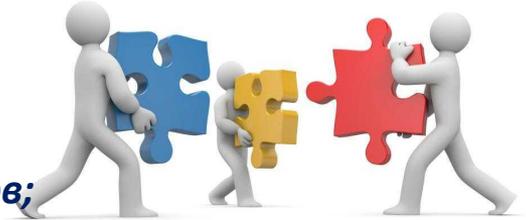
Дополнительное  
образование

Проектная  
деятельность



# Вариативные модули Урока технологии

- Технологии обработки материалов, пищевых продуктов;
- Технологии художественно прикладной обработки материалов;
- Технологии цифрового проектирования и моделирования.
- Инженерная графика, черчение, инженерный дизайн;
- Мобильная робототехника и автоматизация;
- Основы электротехники и электроники;
- Технологии цифрового производства в области обработки материалов



Мультимодульный  
урок технологии

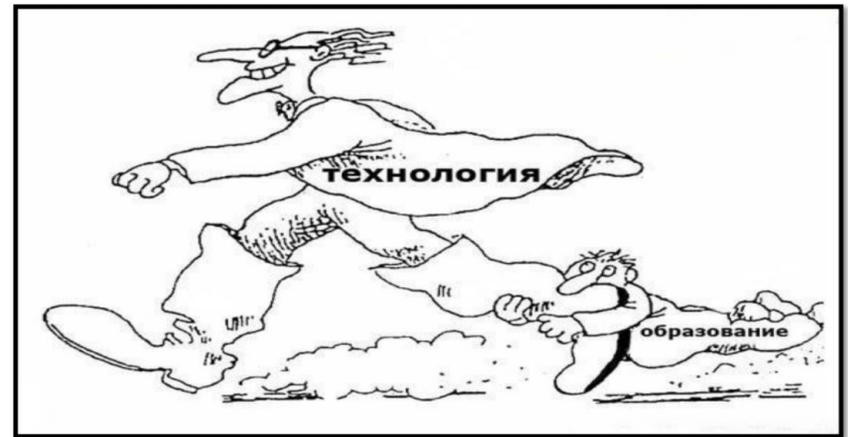
Дополнительное  
образование

Проектная  
деятельность



# Проблематика

- *Квалификационная подготовка кадров;*
- *Отсутствие развитой инфраструктуры и коммуникаций .*
- *Транспортная доступность центров «Точка роста»;*
- *Недостаточное материально-техническое оснащение современным оборудованием;*
- *Низкая мотивация учащихся.*





СИСТЕМОЕ МЫШЛЕНИЕ  
СИСТЕМАЯ ИНЖЕНЕРИЯ



МЕЖОТРАСЛЕВАЯ  
КОММУНИКАЦИЯ



УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЕКТАМИ



ИСКУССТВЕННЫЙ  
ИНТЕЛЛЕКТ



КЛИЕНТО-  
ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ



РАБОТА С ЛЮДЬМИ



ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ВКУС

# Учитель ТЕХНОЛОГИИ





## РАЗРАБОТЧИК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ



Профессионал, создающий «маршрут» обучения новых специалистов из курсов, предлагаемых образовательными учреждениями, в том числе доступных онлайн, а также тренажеров, симуляторов, стажировок и др., на их основе **разрабатывающий образовательный трек** с учетом психотипа, способностей и целей отдельного человека



## ОРГАНИЗАТОР ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ



Специалист по формированию и организации образовательных программ, в центре которых стоит подготовка и реализация проектов из реального сектора экономики или социальной сферы, а изучение теоретического материала является необходимой поддерживающей деятельностью.



## ТьюТОР



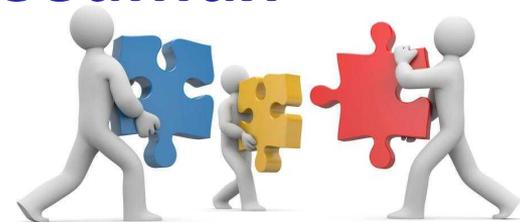
Педагог, сопровождающий индивидуальное развитие учащихся в рамках дисциплин, формирующей образовательную программу, прорабатывающий индивидуальные задания, рекомендуящий траекторию карьерного развития

# Учитель ТЕХНОЛОГИИ



# Перспективные направления развития

- *Большие данные*
- *Искусственный интеллект*
- *Системы распределенного реестра*
- *Квантовые технологии*
- *Новые и портативные источники энергии*
- *Новые производственные технологии*
- *Сенсорика и компоненты робототехники*
- *Технологии беспроводной связи*
- *Технологии управления свойствами биологических объектов*
- *Нейротехнологии, технологии виртуальной и дополненной реальности*
- *Моделирование материалов с заданными свойствами*



Мультимодульный  
урок технологии

Дополнительное  
образование

Проектная  
деятельность

