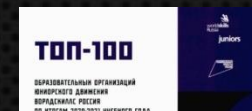
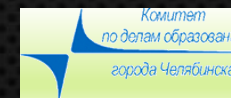




ПРОФОРИЕНТАЦИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ УЧАСТИЯ В ЧЕМПИОНАТЕ «ПРОФЕССИОНАЛЫ». АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Долгин Тимофей Сергеевич, учитель информатики МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска», педагог дополнительного образования ГБОУ ОК «Смена», региональный эксперт «Профессионалы», «Абилимпикс», «Билет в будущее»

Результативность участия учащихся в региональных и национальных чемпионатах «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) и Абилимпикс, Профессионалы

№ п/п	Год проведения	ФИО учащегося	Результат
1	2018	Габидуллина Дарина	1 место (р) основная
2	2019	Губанов Константин	1 место (р) юниор
3	2019	Губанов Константин	медальон профессионализма в финале Национального чемпионата WorldSkills Russia
4	2020	Денисов Денис	1 место (р) юниор
5	2020	Гордеев Александр	1 место (р) основная
6	2020	Кочетков Георгий	2 место (р) юниор
7	2020	Кетов Даниил	1 место (р) юниоры - Абилимпикс
8	2021	Кочетков Георгий	медальон профессионализма в финале Национального чемпионата WorldSkills Russia
9	2021	Костюк Степан	1 место (р) юниор
10	2023	Егопцев Максим, Галимжанов Альберт	1 место (р) юниор 2 место (р) юниор
11	2023 (наставничество)	Смородин С. Тарасенко С. Писанников В Краюхин П	2 место (М) юниоры 3 место (М) юниоры
12	2023	Егопцев Максим	БРОНЗОВАЯ МЕДАЛЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСПЕШНОСТИ В ЛЮБОЙ КОМПЕТЕНЦИИ



Педагог



Наставничество бывших участников профессиональных конкурсов (Губанов Константин, Рыбалкин Федор)



Социальная формирующая среда



Формирование среды ОУ, которая привлекает большее количество одаренных детей.



Материальная база



Мотивация педагогов и учеников

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН



БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС

ИЗУЧЕНИЕ ШИРОКИХ ТЕМ И ПРОБЛЕМ

ПООЩРЕНИЕ ИЗУЧАТЬ МАТЕРИАЛ УГЛУБЛЕННО

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ МОДЕЛЕЙ НАСТВНИЧЕСТВА

ПЕДАГОГ



НАСТАВНИК

ПЕДАГОГ ФОРМИРУЕТ МОТИВАЦИЮ И ВЕДЕТ УЧЕНИКА К ЦЕЛИ

В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА -УСТОЙЧИВАЯ СИСТЕМА КЛАСС - УЧИТЕЛЬ

РАБОТА С КОЛЛЕКТИВОМ КЛАССА

ДОМИНИРУЮЩИЙ ПРИОРИТЕТ ПЕДАГОГА В УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

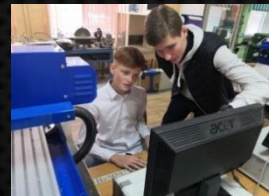
ПРИОРИТЕТ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ ОТРАСЛЕЙ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ В СТРОГОМ СООТВЕТСВИИ СТАНДАРТА

РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ЗАНЯТИЯ ПО СРЕДСТВАМ РАСПИСАНИЯ

НАЛИЧИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОЦЕНИВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РУЗУЛЬТАТУ, РЕГЛАМЕНТИРОВАННОМУ СТАНДАРТОМ



НАСТАВНИК ПОДДЕРЖИВАЕТ МОТИВАЦИЮ НАСТАВЛЯЕМОГО, ОСНОВАННУЮ НА ЕГО ЛИЧНЫХ ИНТЕРЕСАХ

УЧЕНИК В АКТИВНОЙ ПОЗИЦИИ ВЫБОРА НАСТАВНИКА

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ РАБОТА С НАСТАВЛЯЕМЫМ

ПСИХОЛОГИЯ ПАРТНЕСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ, ОСНОВАННАЯ НА ЛИЧНОЙ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ НАСТАВЛЯЕМОГО

ПРИОРИТЕТ ПРАКТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ВОЗМОЖНОСТЬ ВАРЬИРОВАТЬ СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ И ПРАКТИКИ

СВОБОДНЫЙ ВЫБОР УЧАСТНИКОВ ПРОЦЕССА (СОСТАВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО МАРШРУТА)

НАЛИЧИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОГО ОПЫТА

ПРИОРИТЕТ НЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЦЕЛЕЙ, А НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРОДУКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

МОДЕЛЬ НАСТАВНИЧЕСТВА «УЧИТЕЛЬ — УЧЕНИК»



Обучающиеся 5-11 классов МБОУ «Лицей № 120 г. Челябинска»

СОПРОВОЖДЕНИЕ В
ПРОФЕССИЮ

ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

ПРОБА ПРОФЕССИИ

ПОГРУЖЕНИЕ В
ПРОФЕССИЮ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРИ
ПОДГОТОВКЕ К УЧАСТИЮ В
ЧЕМПИОНАТЕ
Профессионалы

Формирование наставнических групп по типам профессий

Профессиональное самоопределение учащихся в условиях дуального образования



МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ НАСТАВНИЧЕСТВА «УЧИТЕЛЬ-УЧЕНИК»



Организационно-подготовительный этап

ОРГАНИЗАЦИЯ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ



Мониторинг профессиональных склонностей
Выбор курсов внеурочной деятельности и объединений дополнительного образования
Мастер-классы
Творческие проекты
Конкурсы и олимпиады
Экскурсии



Разработка программы наставничества и индивидуальной траектории развития

Проектирование содержания обучения

Синхронизация процесса обучения

Обеспечение средствами обучения

Введение в профессию

Профессиональная проба

Погружение в профессию

Индивидуальное взаимодействие
Подготовка к участию в чемпионате WorldSkills

Профессиональное самоопределение учащихся в условиях дуального образования

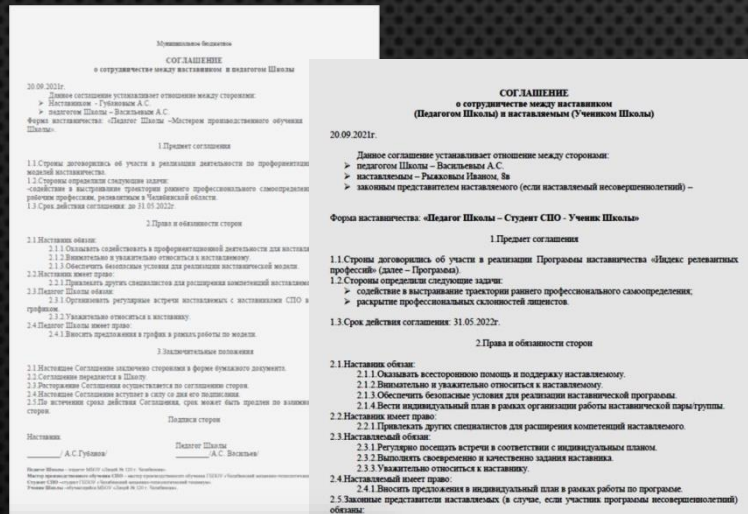
СОЦИАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ

РОДИТЕЛЬСКОЕ СОБРАНИЕ

РОДИТЕЛЬСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОГРАММ НАСТАВНИЧЕСТВА

АНКЕТИРОВАНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ

ПОДПИСАНИЕ СОГЛАШЕНИЙ



СОЦИАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Образовательный комплекс «Смена»

- Тренировка обучающихся по компетенциям Профессионалов: «Ювелирное дело», «Аддитивное производство», «Лазерные технологии, реверсивный инжиниринг, мехатроника.



ТОП-100

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЮНИОРСКОГО ДВИЖЕНИЯ
ВОРЛДСКИЛЛС РОССИЯ
ПО ИТОГАМ 2020-2021 УЧЕБНОГО ГОДА

worldskills
Russia
juniors



ПЕРСПЕКТИВЫ В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2022 г.

ТОЧКИ РОСТА

- диссеминация (обобщение) успешных практик наставничества, обеспечивающих раннее профессиональное самоопределение обучающихся;
- позиционирование конкурсных движений;
- содействие повышению статуса профессионально – технического образования.

2024 г.

ТОЧКИ РОСТА

- создание сообщества образовательных организаций, обеспечивающих раннее профессиональное самоопределение обучающихся по сквозным рабочим профессиям, релевантным в Челябинской области.

УСТОЙЧИВОСТЬ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ (ИНДИКАТИВЫ)

- результативность участия школьников в конкурсах профориентационной направленности;
- стабильность интересов участников образовательного процесса к реализации программ наставничества;
- показатели выбора учащимися рабочих профессий, релевантных в Челябинской области;
- увеличение спектра участия в компетенциях движения Профессионалов как результат сотрудничества наставника и ученика;
- степень сформированности института наставничества в условиях технологического образования лицея;
- увеличение базы сетевого партнерства (в количественных и качественных показателях);



Модель наставничества «Учитель — мастер

производственного обучения — ученик». Подготовка к участию в соревнованиях проводятся учителями лица обладающими знаниями по данной компетенции и преподавателями специальных дисциплин социальных партнёров с использованием материально — технической базы социальных партнёров.



ЗАТРАЧЕННЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПЛОЩАДКИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ АКТИВНОСТЕЙ

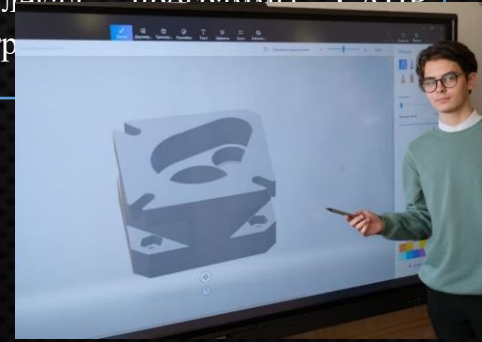
HARD SKILLS
КОМПЕТЕНЦИИ

профессиональные, технические

СКВОЗНЫЕ РАБОЧИЕ ПРОФЕССИИ

Try-a-skill (попробуй навык) веб – технологий	Интерактивная автономная панель с ОПС , специализированные персональные компьютеры с мониторами, рассчитанными на работу в CAD системах, МФУ лазерный
Try-a-skill (попробуй навык) сфер аддитивных технологий	Интерактивная автономная панель с ОПС, ноутбуки, специализированные персональные компьютеры с мониторами, рассчитанными на работу в CAD системах
Try-a-skill (попробуй навык) дополненной реальности	Комплект оборудования для обучения в виртуальной и дополненной реальности нового поколения (с контроллерами), проектор с интерактивными возможностями сенсорного управления, МФУ лазерный цветной
Try-a-skill (попробуй навык) операторов станков с ЧПУ	Графические планшеты, проектор, ноутбуки, МФУ лазерный
Try-a-skill (попробуй	Специализированный персональный компьютер, рассчитанный на работу в CAD

специалист по аддитивным технологиям
специалист 3D-печати
оператор 3D-печати
AR-дизайнер
UI/UX-дизайнер
3D-модельер
портной
модельер-конструктор
цифровой модельер





УСТОЙЧИВОСТЬ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЦЕЯ № 120

Система практико – ориентированного обучения в вертикали технологического образования



- разработаны механизмы продуктивного сетевого взаимодействия с учебными заведениями города



- функционируют предметные лаборатории для работы с одаренными детьми по технологии



Победитель конкурса
ФЦПРО-2.3.-03.05.
«Инновации в
школьном
технологическом
образовании»

- обучены эксперты по проведению чемпионатов по стандартам WorldSkills в компетенциях: «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», «Аддитивное производство», «Реверсивный инжиниринг», «Технология моды», «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Программные решения для бизнеса»

- имеется следующий опыт инновационной деятельности:
 - 2017г. федеральный проект «Модель уровневого развития технологической направленности мышления учащихся общеобразовательной организации для экономики будущего»;
 - 2016г. региональный проект «Реализация образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования ;
 - 2016г. муниципальные проекты «Сетевое взаимодействие общеобразовательных организаций с организациями среднего профессионального образования на территории города Челябинска»



2021г. региональный проект «Создание и реализация модели наставничества в условиях дуального образования, обеспечивающей раннее профессиональное самоопределение по сквозным рабочим профессиям, релевантным в Челябинской области»

Применимость АФ- производства

Авиация и оборона



- Малые объемы / сложные детали
- Легкие конструкции
- Адаптивный ремонт

Медицина и стоматология



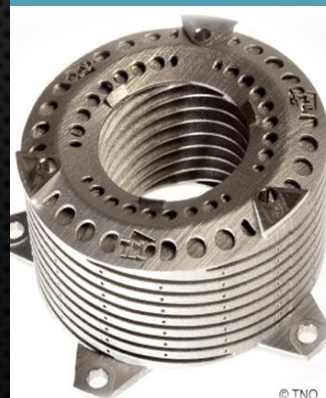
- Индивидуальные изделия
- Улучшенный дизайн
- Потенциально улучшенные результаты

Автомобилестроение



- Макетирование
- Гоночные серии, автомобили класса люкс, экзотические автомобили
- Малые объемы / высокая точность

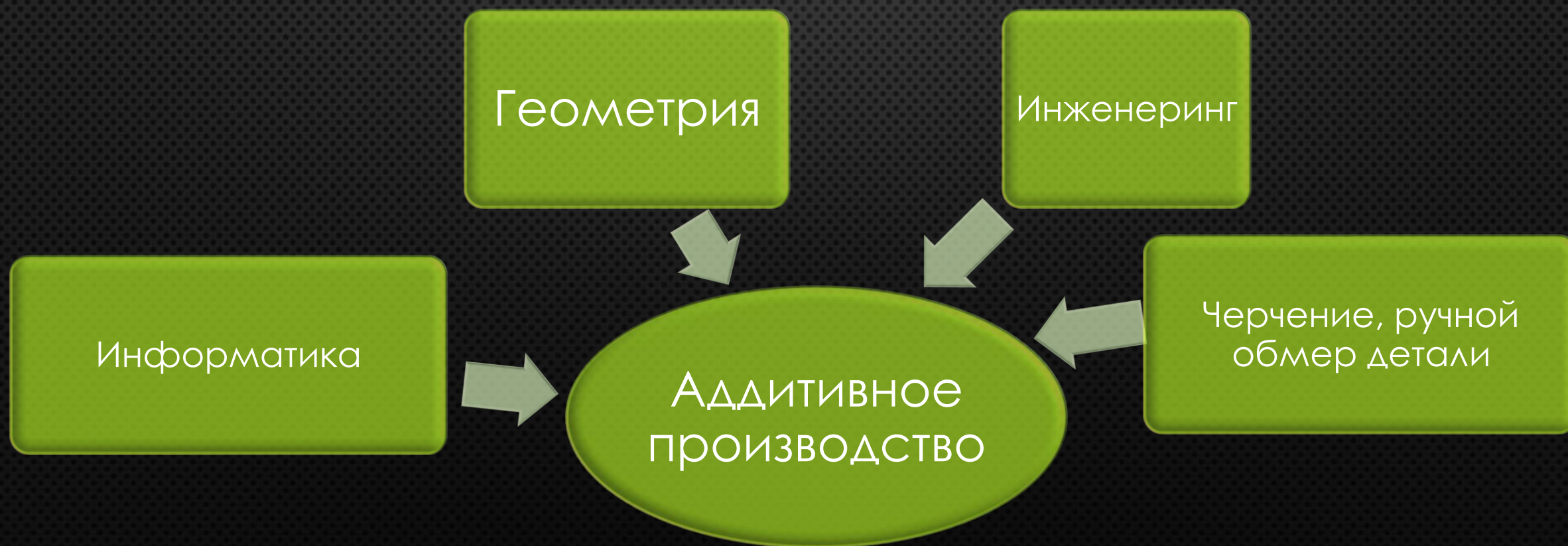
Литьевые формы и инструменты

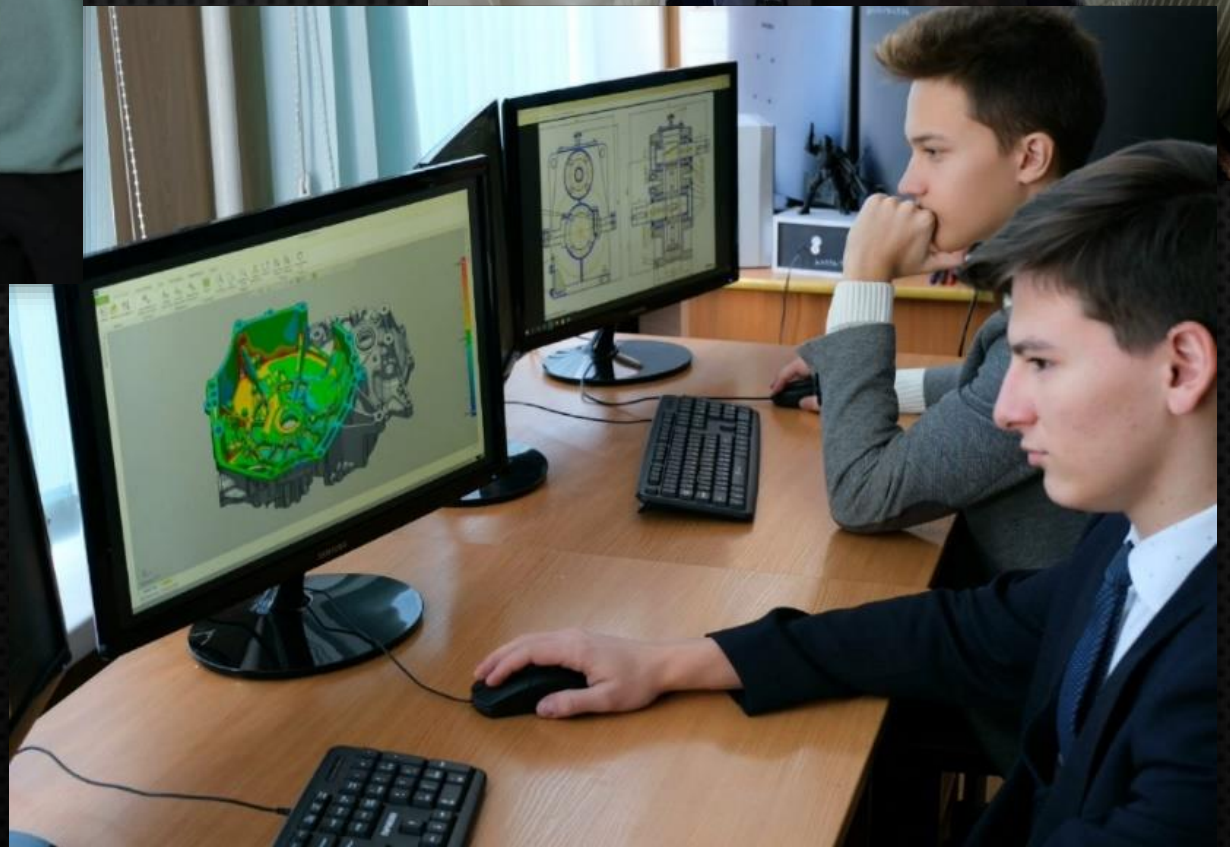
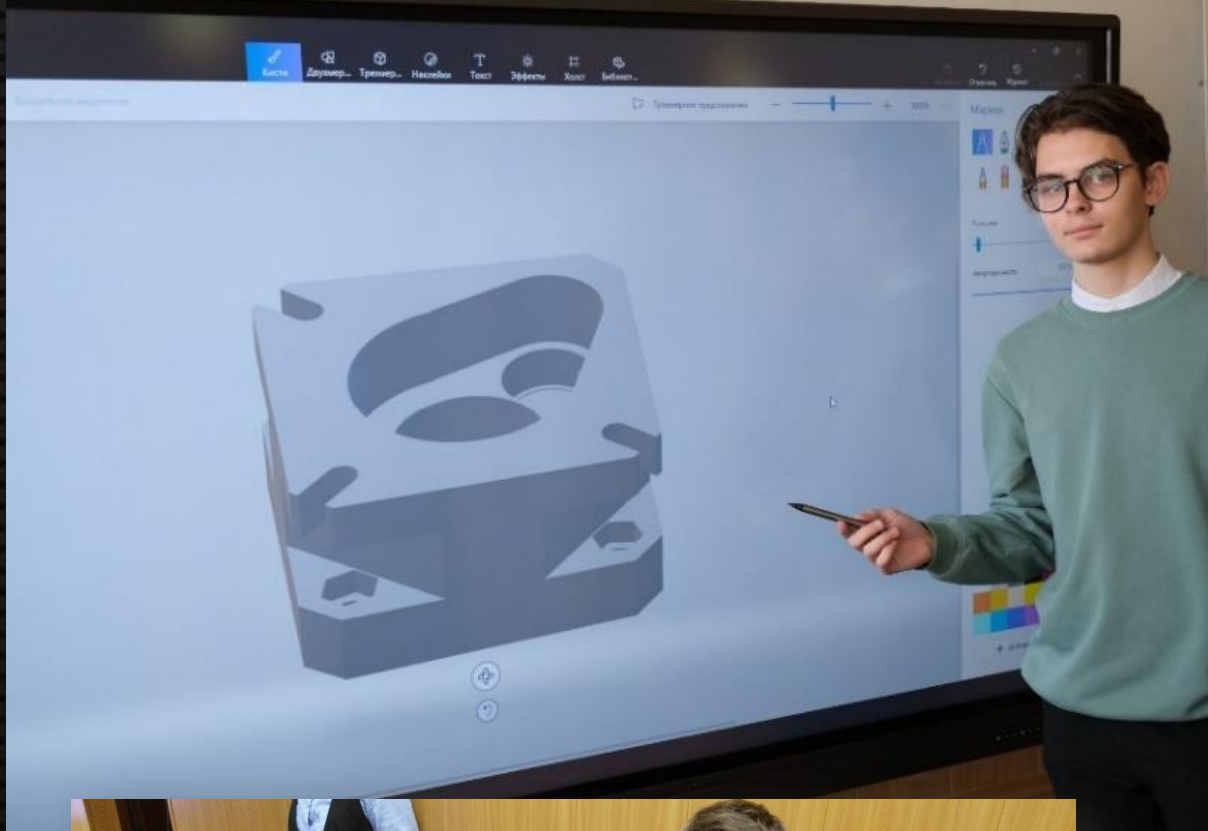


- Сокращение стоимости и времени
- Инструменты повышения эффективности
- Повышенная точность деталей

- ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА ТВОРЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ;
- УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЯХ, ОЛИМПИАДАХ

- Знакомство с САПР системами
- Раннее самоопределения, развитие индивидуальной личности;

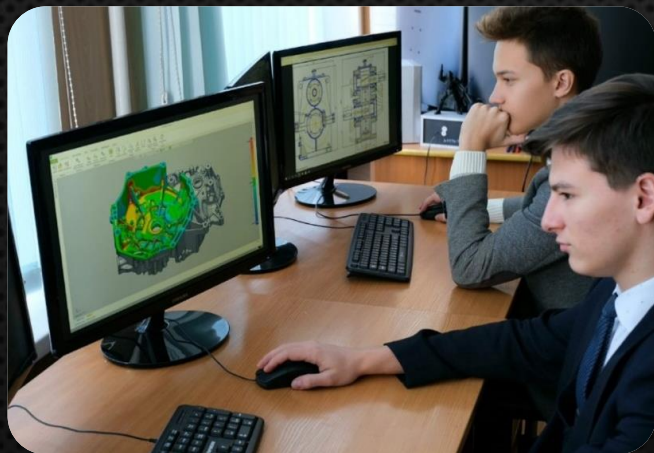




РЕВЕРСИВНЫЙ ИНЖИНИРИНГ ПРОФЕССИОНАЛЫ



Печать на 3D принтере



Проектирование в системе CAD
Geomagic design X



Сканирование и обработка модели с
помощью сканера VT MINI

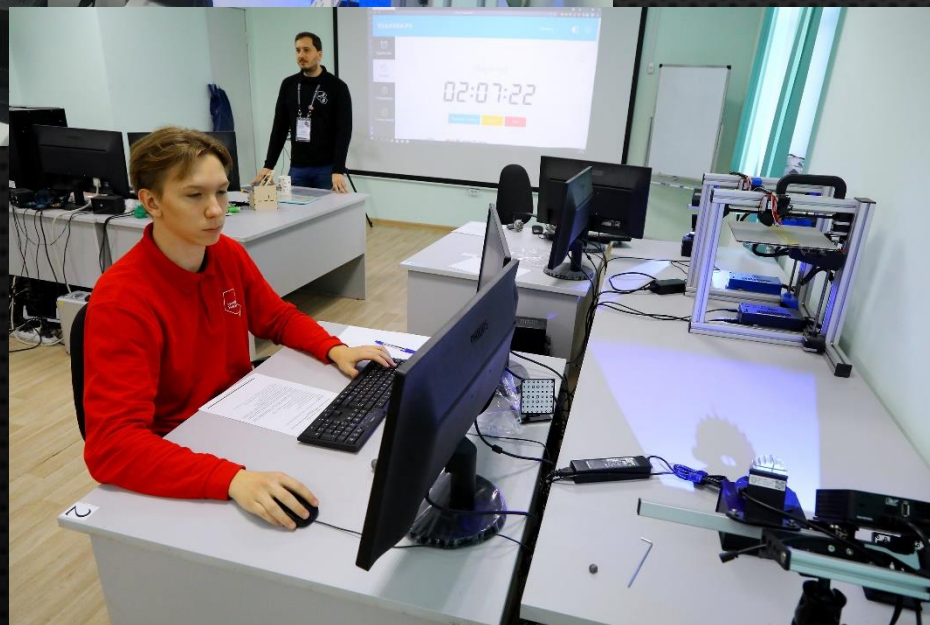
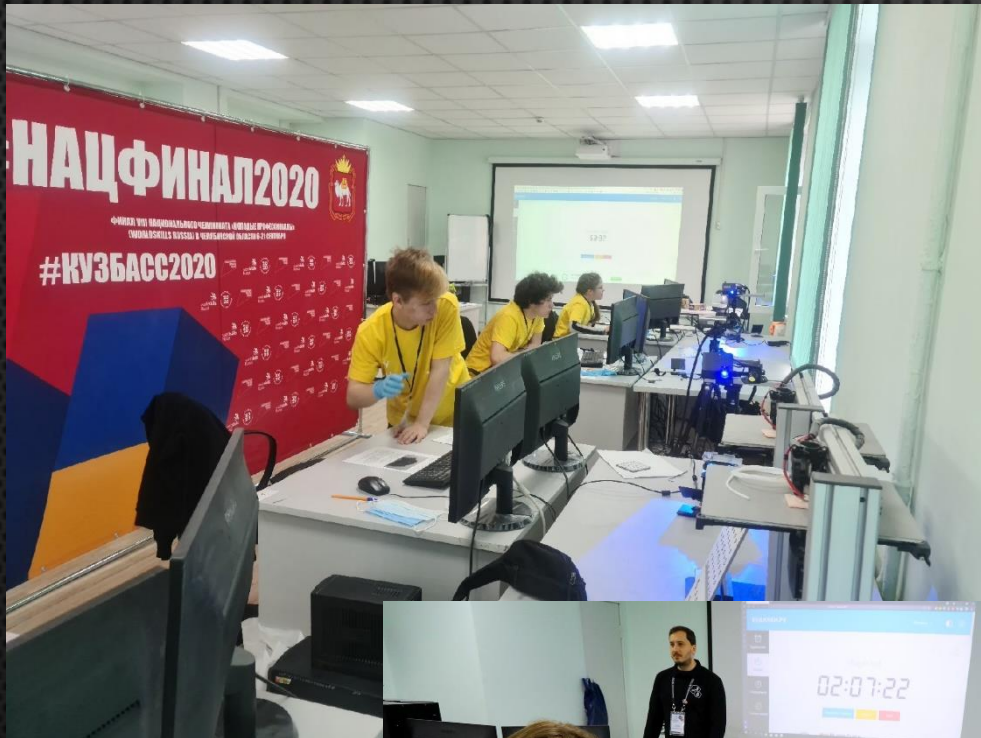


РЕВЕРСИВНЫЙ ИНЖИНИРИНГ- ЭТО КОМПЛЕКСНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ МОДУЛИ 3D-СКАНИРОВАНИЯ, РЕВЕРСИВНОГО ИНЖИНИРИНГА И ТРЁХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ АДДИТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО:

- СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ 3D-ПЕЧАТИ.
- ИНЖЕНЕР ПРОЕКТИРОВЩИК
- ИНЖЕНЕР ПО АДДИТИВНЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ(ИНЖЕНЕР РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ПЕЧАТИ)
- ТЕХНОЛОГ БЫСТРОГО ПРОТОТИПИРОВАНИЯ (МЕЛКИЕ НАСУЩНЫЕ ДЕТАЛИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ)
- СТОМАТОЛОГ, ЗУБНОЙ ТЕХНИК
- ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ В ТЕХНОЛОГИЯХ МОДЫ (ПУГОВИЦЫ И ДРУГИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЕКОРА)
- МОДЕЛЬЕР
- ОПЕРАТОР ФРЕЗЕРНЫХ И ТОКАРНЫХ СТАНКОВ С ЧПУ, ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ

ГБНОУ ОК «Смена»



Время подготовки
юниоров:

1. ПН,СР – с 15.00 – 17.00
2. ВТ,ЧТВ – с 15.00 – 17.00

Культуры 102, кб 201

РЕАЛИЗАЦИЯ МОДЕЛЕЙ НАСТАВНИЧЕСТВА

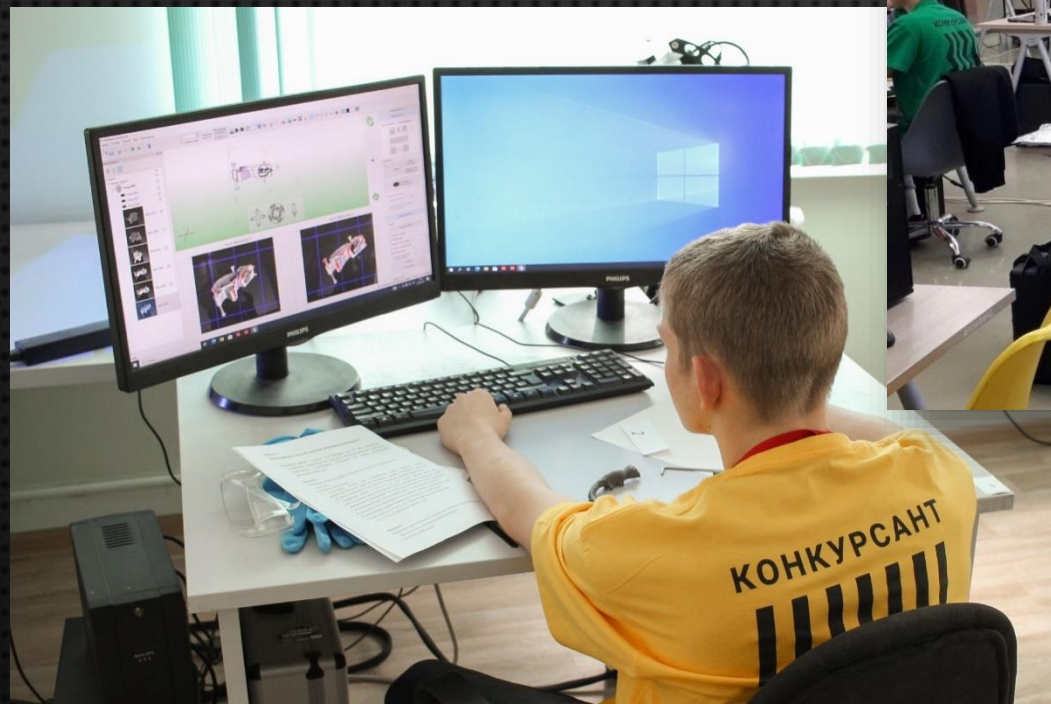


I ЭТАП - ОРГАНИЗАЦИОННО – ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ.

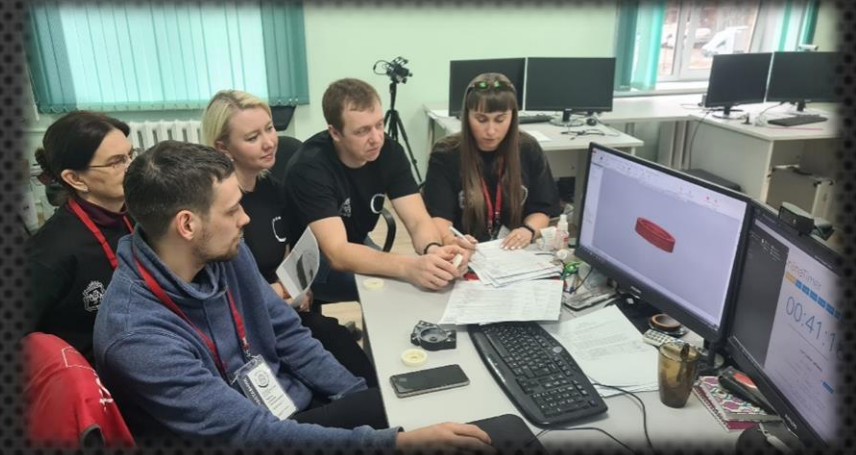
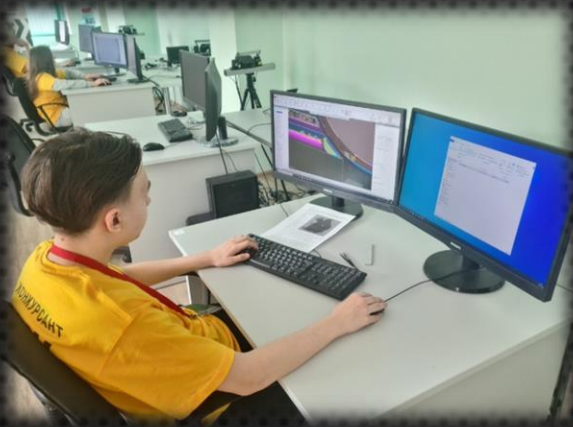
II ЭТАП – ОСНОВНОЙ ЭТАП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.

III ЭТАП – ПРОВЕДЕНИЕ ОТКРЫТОГО МЕРОПРИЯТИЯ
ПУБЛИЧНЫМ ПОДВЕДЕНИЕМ ИТОГОВ ПРОГРАММЫ
НАСТАВНИЧЕСТВА.





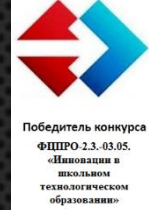
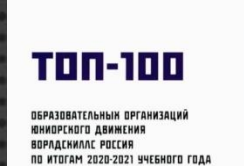
Продукты САПР



- Компас 3D
- Geomagic Design X
- Geomagic Control X
- Inventor
- GOM Inspect
- Cura
- Repiter-Host
- Персонализированное ПО для сканеров VT и Range Vision



МБОУ ЛИЦЕЙ №120, ГБОУ ОК «СМЕНА»



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 120 г. Челябинска»



Тел./Факс (351) 772-25-73,
E-mail: licey120@mail.ru

Сайт: <https://licey120.ru/>

РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА



Долгин Тимофей Сергеевич, учитель информатики МБОУ «Лицей №120 г. Челябинска», педагог дополнительного образования ГБНОУ ОК «Смена», региональный эксперт «Профессионалы», «Абилимпикс», «Билет в будущее»