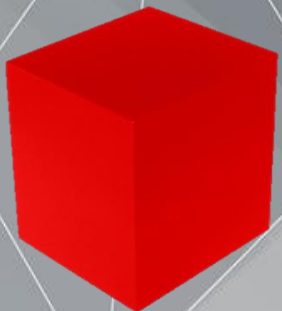


Инженеры будущего

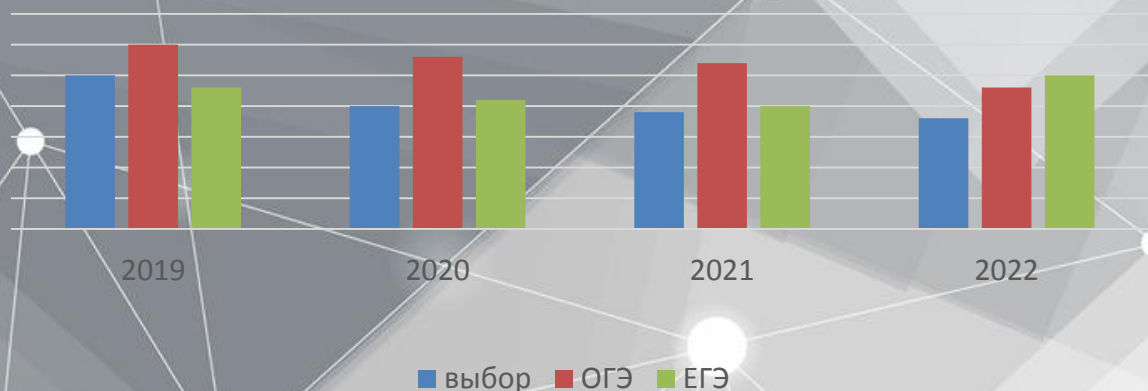
**3D – технологии
в образовании**



ПРОБЛЕМА - ПРОТИВОРЕЧИЕ

«Инженер – человек, способный
взять теорию и приделать к ней
колесо»

Леонард Луис Левинсон

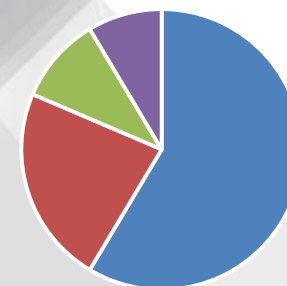


Снижение интереса у школьников к изучению точных дисциплин
Уменьшение количества выпускников, поступивших в вузы на инженерные специальности



- Заинтересованность родителей
- Запрос общества и государства
- Ориентир на раннюю профилизацию и профориентацию

Результаты опроса детско-родительской общественности



- инженерный класс
- спортивный класс
- театральный класс
- естественнонаучный
- шахматный класс
- хореографический класс
- социально-гуманитарный
- лингвистический класс



Актуальность проекта



необходимость развития накопленного опыта по реализации программ архитектурно-художественного профиля в устойчивом сотрудничестве с ТГАСУ



необходимость развития системы профориентационной деятельности



■ необходимость развития системы непрерывного образования по модели «школа – вуз - предприятие»



необходимость предоставления равных возможностей для развития образного мышления, реализации творческого потенциала детей в конструировании, моделировании

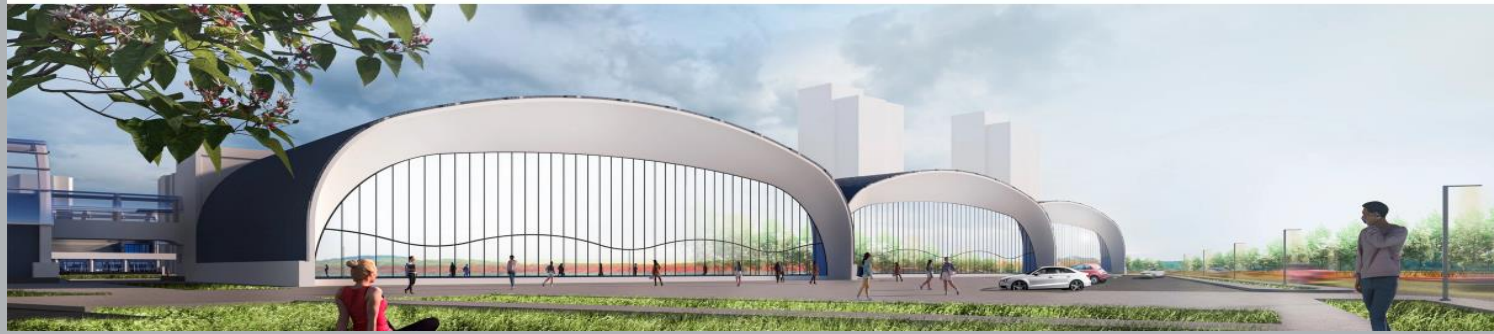


необходимость развития компетенций педагогов школы в области 3D-технологий и образования





Школа 3D-ОБРАЗования

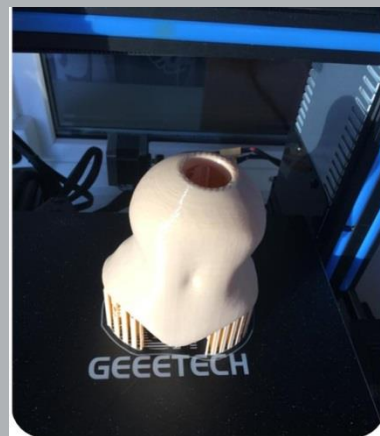


**Выпускники
школы –
студенты ТГАСУ,
успешно
защищают свои
проекты**



Школа 3D-ОБРАЗования

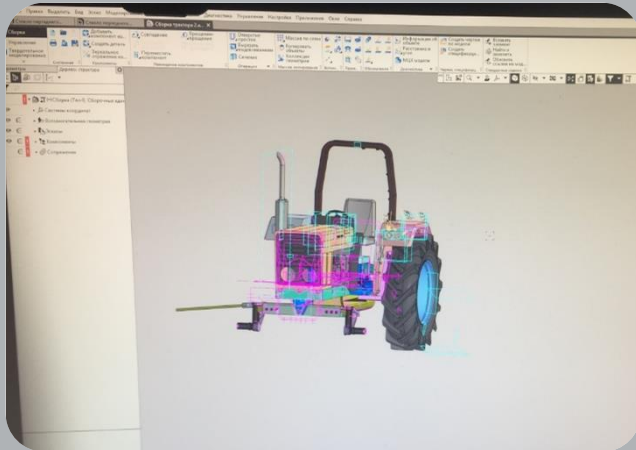
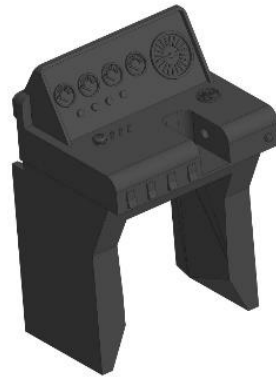
Проект «3D-кукла» 2023г.





Школа 3D-ОБРАЗования

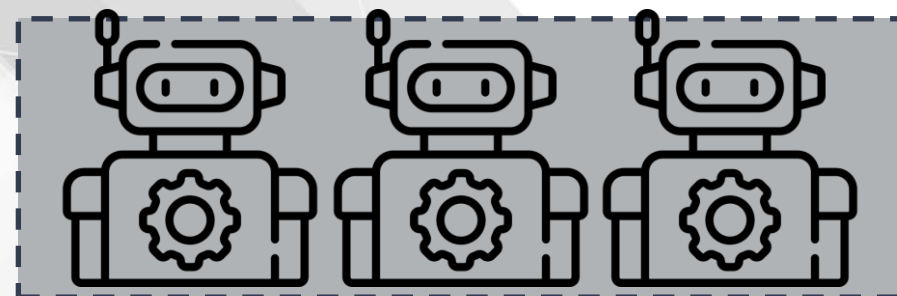
Проект «3D-трактор» 2020г.





Школа 3D-ОБРАЗования

На занятиях по робототехнике





Цель

создание центра «Школа 3D-ОБРАЗования» как средства модернизации образовательной среды, развития системы профориентации и реализации научно-технического потенциала современных школьников

Задачи

- оборудовать помещение для занятий «Школы 3D-ОБРАЗования»;
- организовать сетевое взаимодействия школы, вузов, предприятий и бизнес-структур (на основе имеющего опыта и расширения партнерства);
- разработать и начать реализацию программ по обучению навыкам 3D-моделирования, цифрового дизайна, создания новых медиа, (образовательные модули для внедрения в учебные предметы информатика, технология, черчение, во внеурочную (проектную) деятельность,
- создать выставочную экспозицию «3D – ОБРАЗ»;
- тиражировать опыт реализации проекта



Школа 3D-ОБРАЗования

Целевая аудитория



обучающиеся 1 - 11 классов МАОУ СОШ №16 г. Томска, школ микрорайона и **других общеобразовательных школ**, не имеющих доступа к современному оборудованию, но проявляющих интерес, склонности и способности и ориентированных в будущем на получение соответствующего образования.

Для функционирования Центра будет выделено помещение, площадью **60 кв. метров** на первом этаже здания школы. г. Томск, **ул. Береговая, 6.**

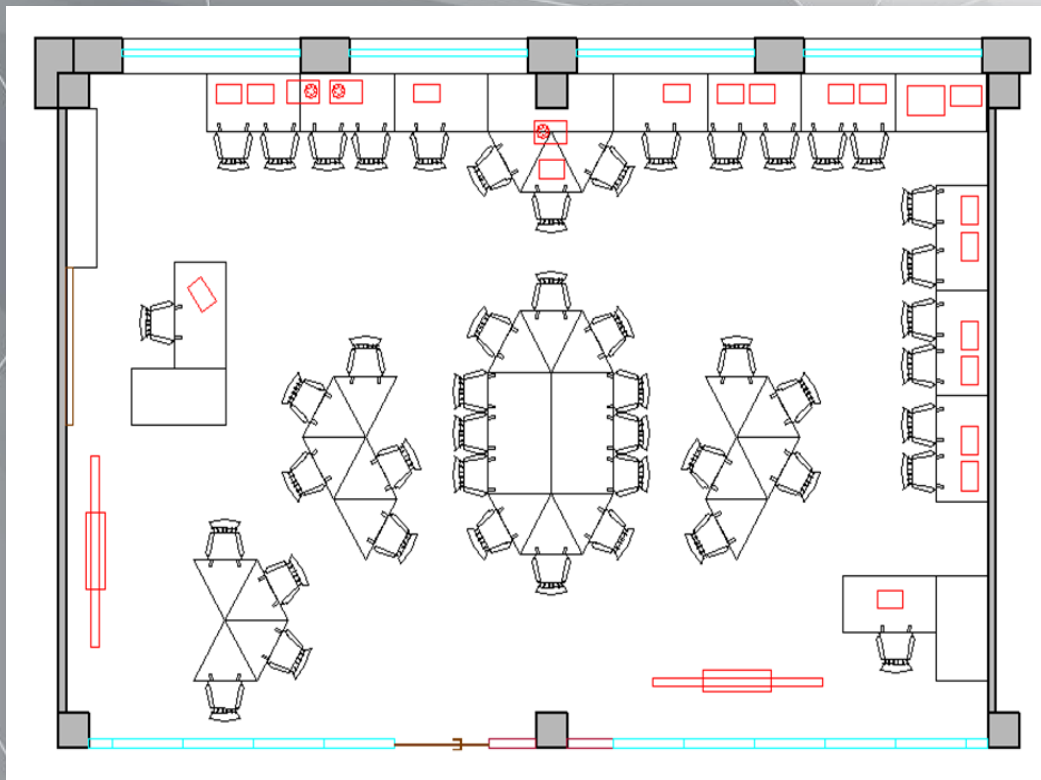




Проект зонирования и дизайн-проект помещения

Функциональные зоны:

- а) специализированные зоны с оборудованием, соответствующим возрасту;
 - б) лекторий с возможностью проведения интерактивных занятий или коворкинг для творческих (технологических) стартапов.
- Кроме того, планируется создание выставочной экспозиции лучших работ обучающихся





Кадровое обеспечение



Партнеры

Состав команды – 12 человек

Директор – 1

Заместитель директора – 2

Учитель информатики – 3

Учитель архитектуры, графического дизайна, ИЗО - 2

Педагог дополнительного образования – 2

Учитель черчения – 1

Инженер-программист - 1

- АО «НИИПП» (Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов),
- НИ ТПУ (Национальный исследовательский Томский политехнический университет),
- ТГАСУ (Томский государственный архитектурно-строительный университет),
- НИ ТГУ (Национальный исследовательский Томский государственный университет),
- Томский колледж дизайна и сервиса





Результаты

Количественные показатели

1

Центр «Школа 3D-ОБРАЗования»

7

Количество разработанных программ

1

Арт-выставка и конференция

150

Количество участников образ.событий

3

Публикации, видеоролик о проекте

1

Количество методических мероприятий для педагогов

200

Количество детей, обучающихся по программам

Варианты проектов:

Визуализация ландшафтного 3д – дизайна двора

3д- конструирование и 3д-печать зданий, мебели, предметов быта и др.

Создание обучающих 3д-роликов по предметам

Создание моделей/макетов природных объектов



Результаты

Качественные показатели

Повышение интереса к точным наукам, инженерным специальностям

Созданы условия для решения проблемы профессионального самоопределения, профориентации школьников в условиях цифровизации

Создана новая модель взаимодействия с вузами, предприятиями, бизнес – структурами на основе совершенствования форм, методов и технологии проектной деятельности

Получают развитие и популярность формы и методы выставочной деятельности в условиях интегрированного пространства

Повышение доступности образования



В перспективе:

Проведение Открытого Форума «Сохраняя наследие, исследуем, проектируем, творим!» с организацией АРТ – пространств, кинопоказами, трансляцией проектных работ (для обучающихся школ Томской области и РФ) – апрель

Открытый педагогический фестиваль «Инновационная школа» – площадка для взаимодействия педагогов школ, преподавателей вузов и представителей предприятий и бизнес-структур города Томска и Томской области - апрель

Увеличение числа выпускников, успешно сдавших ЕГЭ и ОГЭ

Увеличение числа выпускников, поступивших на инженерные и технические специальности

Увеличение числа детей, обучающихся в Центре до 500 чел.

Создание он-лайн курсов педагогами и организация дистанционного обучения школьников Томской области и регионов РФ



Ожидаемые социальные эффекты

для детей и родителей (законных представителей):



- развитие мотивационной сферы обучающихся, интереса к области знания, связанной с 3D-технологиями, востребованным профессиям региона;
- формирование системы теоретических знаний, практических навыков и проектных умений, необходимых для успешного поступления в вуз

для организаций реального сектора экономики:



- увеличение доли обучающихся, заинтересованных в получении технических специальностей;
- повышение уровня практических навыков молодых специалистов предприятий

для организаций высшего образования:



- оптимизация подбора кандидатов для целевой подготовки профессиональных кадров для нужд предприятия;
- создание условий для успешного прохождения производственной и педагогической практики студентами старших курсов, аспирантами, молодыми специалистами;

для системы образования региона:



- создание системы профориентации обучающихся в условиях цифровизации;
- создание модели непрерывного образования по модели «школа – организация высшего образования – предприятие»



Предложение по распространению и внедрению результатов проекта на территории **Томской области**

Проведение смен - интенсивов в каникулярное время для профпроб в области инженерии





РИСКИ



Большая загруженность педагогов

Привлечение кадров в рамках взаимодействия с вузами (магистранты)

Низкая мотивация детей, неустойчивость контингента

Использование педагогами активных и интерактивных технологий и форм в работе

Повышение цен на расходные материалы

Средства внебюджетного финансирования, спонсорская помощь, использование ресурсов партнерских организаций



Бюджет проекта

№ п/п	Источник финансирования	Объем финансирования, руб.
1	Запрашиваемое финансирование	1000 000 руб.
2	Средства, получаемые из других источников (софинансирование – ОАО НИИ ПП)	400 000 руб.
3	Средства организации (внебюджетные источники)	150 000 руб.
ИТОГО:		1550 000 руб.



Школа 3D-ОБРАЗования

«Инженер – человек, способный взять теорию и приделать к ней колесо»

Леонард Луис Левинсон

Контакты

Адрес электронной
почты школы

school16@education70.ru

Официальный сайт:

<http://school16.edu.tomsk.ru/>

Группа школы в ВКонтакте:

https://vk.com/school_16_media



МАОУ Заозерная СОШ
с углубленным изучением отдельных предметов №16 г. Томска