



МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

для мотивированных учащихся в рамках работы по
организации отдыха, оздоровления и занятости детей в
период осенних каникул

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Занимательная инженерия»

«Проект «Машина Голдберга»



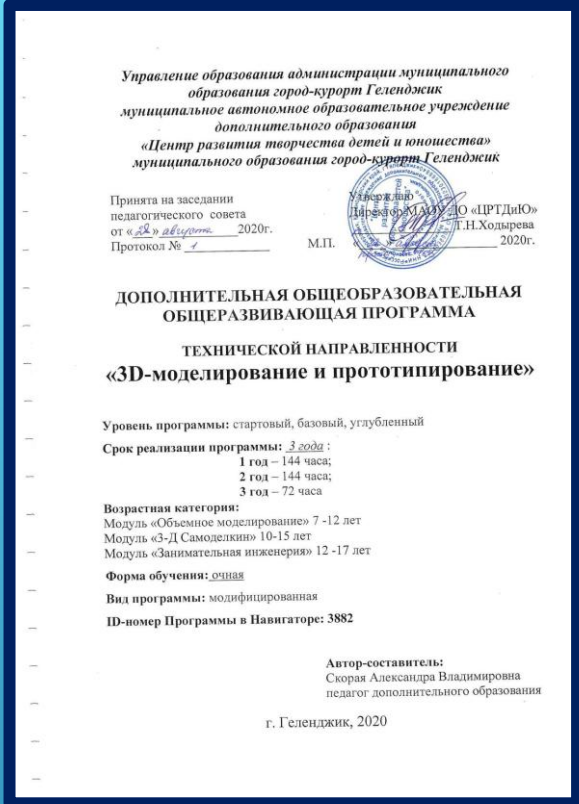
Педагог дополнительного образования: Скорая Александра Владимировна

2018 год
«3D моделирование и прототипирование»

2019 год
«Объемное моделирование»

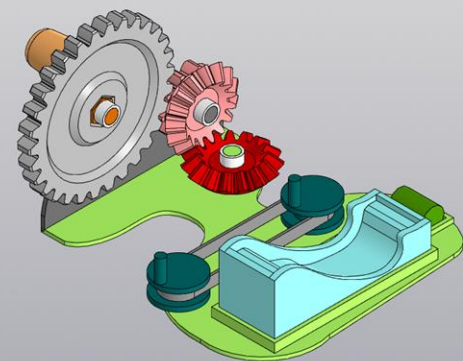
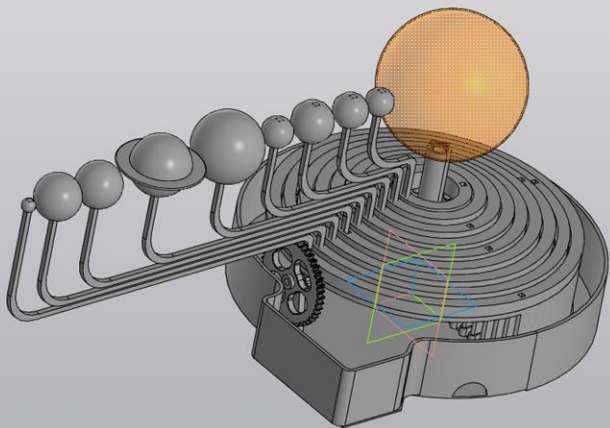
2020 год
«Занимательная инженерия»

2020
Разноуровневая программа
«3D моделирование и прототипирование»



СТАРТОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ





АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №P266

награждается
Зайцев Олег

МАОУ ДО ЦРТДиО г-к. Геленджик
за 1 место
в возрастной категории 1-8 кл. в направлении:
3D-моделирование
в региональном отборочном этапе
VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям»
Краснодарский край

Директор ГБУ ДО КК ЦДиОТ В.А. Щebetун
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №P494

награждается
Муркина Евгения
МАОУ ДО ЦРТДиО г. Геленджик

за II место
в возрастной категории 5-6 класс в направлении:
Объемное рисование
в региональном отборочном этапе IV Фестиваля
научно-технического творчества «3D-Фишки»
Краснодарский край

Директор ГБУ ДО КК ЦДиОТ В.А. Щebetун
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №

награждается
Жилишенидова Элята
МАОУ ДО ЦРТДиО г. Геленджик

за III место
в возрастной категории 3-4 класс в направлении:
Объемное рисование
в региональном отборочном этапе IV Фест
научно-технического творчества «3D-Фи
Краснодарский край

Директор ГБУ ДО КК ЦДиОТ В.А. Щebetун
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №108

награждается
Ушакова Арина Сергеевна

Юниор профи
V Региональный чемпионат ЮниорПрофи-2021
Краснодарского края в 2021 году

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ № 93

награждается
Зайцев Олег Алексеевич
участник(ца) команды
МАОУ ДО "ЦРТДиО" г. Геленджик,
Краснодарский край

за II место
в возрастной категории 7-8 класс в направлении:
3D моделирование (3D-Pro)
в финале
VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям»

Президент Ассоциации 3D образования П.В. Бондаренко
п.Сукко, г.Анапа
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №

награждается
Меньшик Милена
МАОУ ДО ЦРТДиО г. Геленджик

за II место
в возрастной категории 5-6 класс в направлении:
Объемное рисование
в региональном отборочном этапе IV Фестиваля
научно-технического творчества «3D-Фишки»
Краснодарский край

Директор ГБУ ДО КК ЦДиОТ В.А. Щebetун
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №

награждается
Ушакова Арина Сергеевна

за I место
в возрастной категории 3D-моделирование
в региональном отборочном этапе VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям»
Краснодарский край

Директор ГБУ ДО КК ЦДиОТ В.А. Щebetун
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ
Ушакова Арина Сергеевна

за 1 место
в компетенции Прототипирование 10+

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ
Козлова Ангелина Андреевна

за 2 место
в компетенции Прототипирование 14+

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ

награждается
Ушакова Арина Сергеевна
участник(ца) команды
МАОУ ДО "ЦРТДиО" г. Геленджик,
Краснодарский край

за I место
в возрастной категории 3D моделирование
в региональном отборочном этапе VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям»
Краснодарский край

Президент Ассоциации 3D образования П.В. Бондаренко
п.Сукко, г.Анапа
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ
Зайцев Олег Алексеевич

за 1 место
в компетенции Прототипирование 10+

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
г. Краснодар
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ №107

награждается
Зайцев Олег Алексеевич
участник(ца) команды
МАОУ ДО "ЦРТДиО" г. Геленджик,
Краснодарский край

за II место
в возрастной категории 7-8 класс в направлении:
3D-Pro: Командный проект
в финале
VI «Всероссийской олимпиады по 3D-технологиям»

Президент Ассоциации 3D образования П.В. Бондаренко
п.Сукко, г.Анапа
2021 г.

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

Юниор профи

V Региональный чемпионат ЮниорПрофи
Краснодарского края в 2021 году

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

Юниор профи

V Региональный чемпионат ЮниорПрофи
Краснодарского края в 2021 году

АГЕНТСТВО СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ
АССОЦИАЦИЯ 3D ОБРАЗОВАНИЯ

ДИПЛОМ

I степени вручается
МЯГКОВОЙ АМАЛИИ АЛЕКСАНДРОВНЕ
победителю Всероссийского конкурса
«Идеи, преобразующие города»
номинация «Школьный двор»

Заместитель Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации
Москва, 2021 г.

ЧТО ДАЛЬШЕ?



А ЧТО ЕЩЁ?



тренды современности

- ▶ **новые навыки за оптимальное время**
- ▶ **востребованные профессии - инженер-конструктор, инженер-проектировщик**
- ▶ **мобильность, оперативность, психологическая устойчивость.**

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ



ОТВЕТ НА ВЫЗОВ

- ▶ 7 дней – 28 часов
- ▶ полный цикл работы над проектом «Машина Голдберга»
- ▶ навыки командной работы.

НОВИЗНА ПРОГРАММЫ



- ▶ Использование каникулярного времени для решения творческих задач.
- ▶ Создание нового образовательного пространства, в котором можно пробовать, испытывать, дорабатывать, изменять.
- ▶ Подготовка к командной работе с учетом основных регламентов таких соревнований по 3D моделированию и прототипированию, как «Олимпиада по 3D-технологиям»; соревнований инженерных команд «Кубок машины Голдберга».
- ▶ Профориентация
- ▶ Реализация программы органично вписывается в единое образовательное пространство и способствует личностному росту учащихся, социализации и адаптации в обществе. Полученные знания становятся для учащихся необходимой теоретической и практической основой их дальнейшего участия в техническом творчестве, выборе будущей профессии, в определении жизненного пути.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ



Создание условий для совершенствования практических компетенций, решения различных инженерных задач через подготовку учащихся к командной соревновательной деятельности начального инженерно-технического конструирования и 3D моделирования.



ЦЕЛЬ

ПРОГРАММЫ

ЗАДАЧИ

образовательные

ЛИЧНОСТНЫЕ

метапредметные

- ▶ Содействовать формированию технологической возможности для реализации индивидуальных образовательных компетенций, обоснованной целесообразности выбора моделей при создании проектов
- ▶ формировать системные компетенции учащихся в сфере 3-Д моделирования, обеспечение возможности их применения, перспектив развития
- ▶ Формировать способности командного выстраивания параллельных процессов при выполнении проектной деятельности
- ▶ Содействовать развитию коммуникативных качеств и формированию устойчивой мотивации к коллективной творческой деятельности
- ▶ Воспитывать организованность, ответственность, самостоятельность
- ▶ Повышать уровень мотивированности и информированности;
- ▶ Развивать навыки практического применения знаний;
- ▶ Способствовать адаптации в новом образовательном пространстве (командная соревновательная деятельность)
- ▶ Способствовать развитию познавательной активности, творческого и операционного мышления, опыта применения технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности

ДООП

«Занимательная инженерия. Машина Голдберга»

модуль 1

воспитательный

Развитие
коммуникативных
навыков

формирование
познавательной
мотивации

установка на результативное участие в
инженерных соревнованиях

Модуль 2

образовательный

сетевая форма

МАОУ ДО «ЦРТДиЮ» + ГБПОУ КК «НКРП»

Конструирование
и моделирование

информационная
и технологическая
культура

проектная
деятельность

ранняя профориентация

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ



№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы аттестации / контроля	Педагог (сетевой партнер)	Компонент
		всего	теория	практика			
1	Воспитательный модуль	8	2	6			
1.1	Открытие смены. Инструктаж по Технике безопасности.	2	1	1	объяснение фронтальный опрос	МАОУ ДО «ЦРТДиЮ»	Творческий Образовательный
1.2	Игры - тренинги	3	0,5	2,5	педагогическое наблюдение, анализ	МАОУ ДО «ЦРТДиЮ»	Творческий
1.3	Мероприятие «Квест». Формирование соревновательных навыков	2	0,5	1,5	педагогическое наблюдение, опрос	МАОУ ДО «ЦРТДиЮ»	Здоровьесберегающий
1.4	Закрытие смены. Подведение итогов	1	0	1	Презентация выполненной работы	МАОУ ДО «ЦРТДиЮ»	Творческий
2	Образовательный модуль	20	4	16			
2.1	Машина Голдберга	12	2	10	педагогическое наблюдение, анализ	МАОУ ДО «ЦРТДиЮ»	Практическая подготовка
2.2	Проектная деятельность	8	2	6	педагогическое наблюдение, анализ	ГБПОУ КК «Новороссийский колледж радиоэлектронного приборостроения»	Образовательный
	Итого:	28	6	22			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН



КОМПОНЕНТЫ

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЙ

Так как программа реализуется в новых, непривычных для учащихся условиях, немаловажным становится вопрос по соблюдению санитарно-гигиенических навыков. Для подростков такие вопросы очень деликатны и требуют особого внимания. В игровой форме, через квест, учащиеся смогут уточнить некоторые аспекты.

ТВОРЧЕСКИЙ

Направленный на формирование навыков командной работы и соревновательной деятельности. Через игровые тренинги в обстановке психологического комфорта формируются необходимые социальные компетенции для успешной работы в команде.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ

Направленный на создание условий для освоения учащимися сквозных современных компетенций, личностного профессионального определения и ранней профессиональной ориентации.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Направленная на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций.

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ

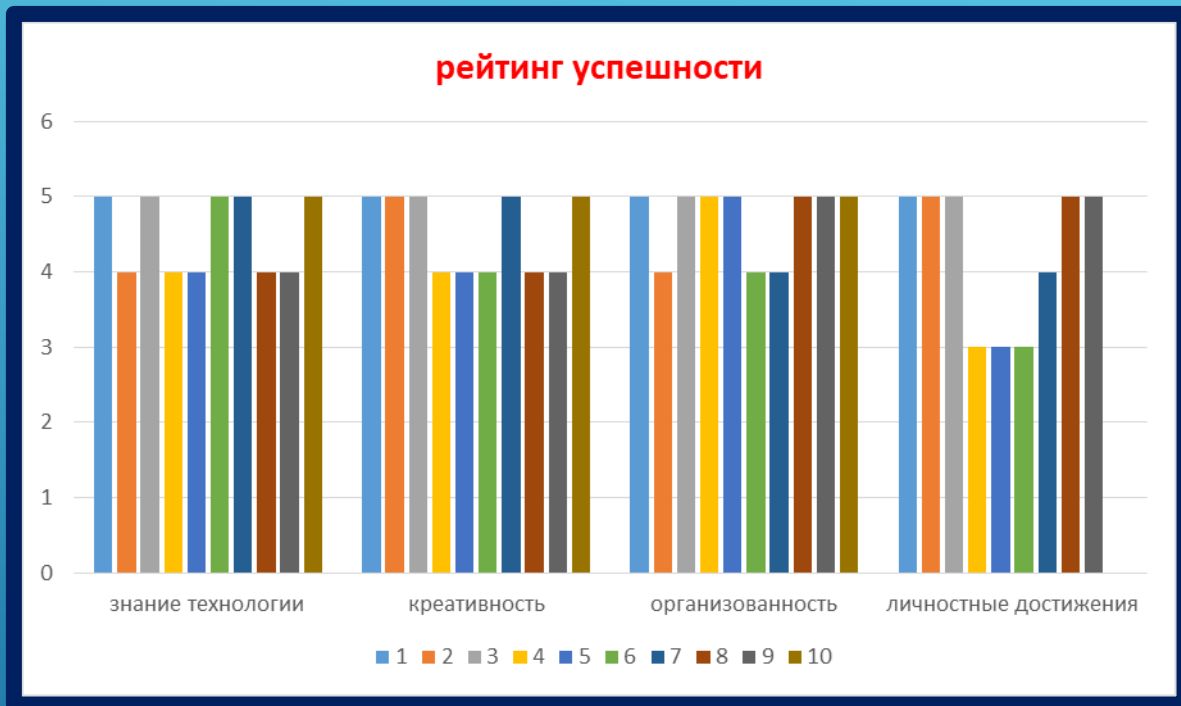


	Параметры оценки	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
1.	Технология	Соблюдение всех технологических приемов	Допущены единичные нарушения технологии	Несоблюдение технологии
2.	Воплощение технического образа	Технический образ воплощен в работе	Неубедительное воплощение технического образа в работе	Отсутствие в работе творческого замысла
3.	Личностный рост (на основе наблюдений педагога)	Самостоятельность в работе, дисциплинированность, аккуратность, умение работать в коллективе, тщательность проработки изделий, развитие фантазии и творческого потенциала	Слабая усидчивость, неполная самостоятельность в работе	Неусидчивость, неумение работать в коллективе и самостоятельно
4.	Личные достижения (участие в различных конкурсах, выставках, соревнованиях)	Участие	Не учитывается	Не учитывается

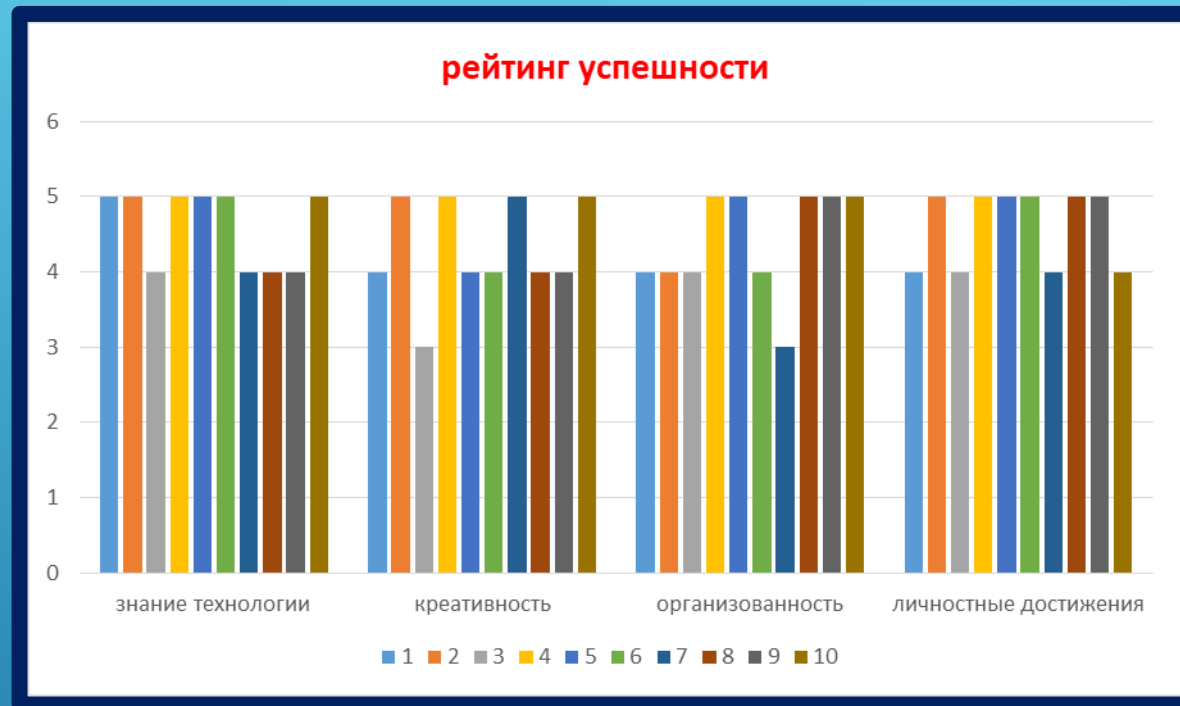
КРИТЕРИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ



1 группа



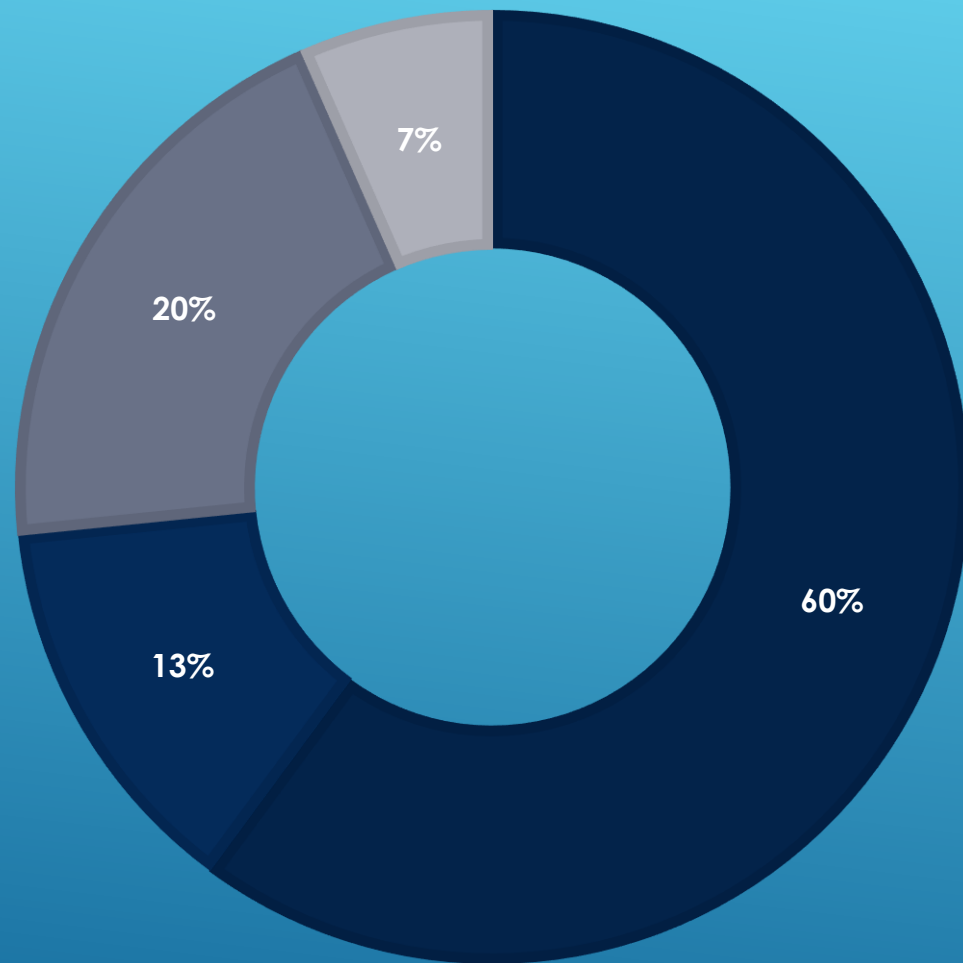
2 группа



РЕЙТИНГ УСПЕШНОСТИ



■ полная ■ многодетная ■ неполная ■ находящийся в сложной жизненной ситуации



СОЦИАЛЬНЫЙ ПАСПОРТ



ПОИСКОВО-ПРАКТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Творческая лаборатория

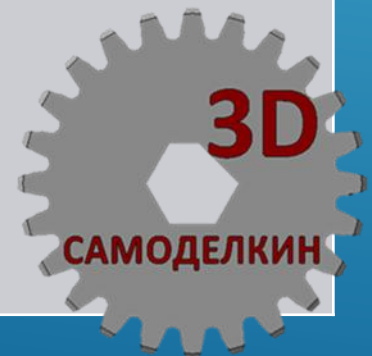
Деловые игры

Работа над проектом

ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ



Понедельник 01.11.2021 День Открытия профильной смены	Вторник 02.11.2021 День Здорового образа жизни	Среда 03.11.2021 День Юного техника	Четверг 04.11.2021 День Народного Единства	Пятница 5.11.2021 День профорientации	Суббота 6.11.2021 День Экологии	Воскресенье 7.11.2021 День Закрытия профильной смены
К 8.00 – заезд 8.00 - 9.00 – размещение 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 – свободное время 10.00 - 11.30 застройка площадки (подготовка места) 11.30 – 13.00 занятия по расписанию 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 – полдник 16.30-18.00 занятия по расписанию 18.00-18.30 - ужин 18.30-19.00 – свободное время 19.00-20.00 – «Открытие профильной смены» 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 бассейн, «Спортивные игры на свежем воздухе» 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 – полдник 16.30-18.00 – Тренинг «Эмоциональное здоровье» 18.00-18.30 - ужин 18.30-20.00 – квест 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 бассейн, прогулка 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 – полдник 16.30-18.00 – Игра «Дебаты» 18.00-18.30 - ужин 18.30--20.00 – мероприятие «КБ Самоделкина» 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 бассейн, прогулка 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 – полдник 16.30-18.00 – «Веревочный курс» 18.00-18.30 - ужин 18.30-19.00 – свободное время 19.00-20.00 – конкурсная программа «Утереть нос» 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 посещение веревочного парка 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 – полдник 16.30-18.00 – проектная деятельность. 18.00-18.30 - ужин 18.30-19.00 – свободное время 19.00-20.00 – тестирование «Профессиональные пробы» мероприятие 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 бассейн, прогулка, «Экологический десант» 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 - полдник 16.30-18.00 – проектная деятельность 18.00-18.30 - ужин 18.30-19.00 – свободное время 19.00-20.00 – «Кросс – вопрос. Интеллектуальный марафон» 20.00-21.00 - дискотека 21.00-21.30 – подведение итогов дня 21.30-22.00 сонник 22.00 отбой	8.00-8.15 - подъём 8.15-8.35 – утренняя линейка, зарядка 8.35-9.00 – гигиенические процедуры, уборка комнат 9.00 - 9.40 – завтрак 9.40 – 10.00 свободное время 10.00 - 11.30 занятия по расписанию 11.30 – 13.00 бассейн, прогулка 13.00 - 13.30 - обед 14.00-16.00 – тихий час 16.00-16.30 - полдник 16.30-18.00 - «Закрытие профильной смены» Мини- соревнования 18.00-18.30 - ужин 18.30-19.00 – отъезд



Управление образования администрации муниципального образования город-курорт Геленджик
муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества»
муниципального образования город-курорт Геленджик

Методическое сопровождение к
ДООП
для мотивированных учащихся
в рамках работы по
организации отдыха,
оздоровления и занятости детей
в период осенних каникул

ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ
«Занимательная инженерия»
«Проект «Машина Голдберга»

Геленджик 2021



СОДЕРЖАНИЕ:

1. План профильной смены.
2. Рейтинг успешности.
3. Мероприятия.
4. Эмоциональное здоровье.
5. День профориентации.

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ





ДЕНЬ 1

Игры – тренинги на знакомство, раскрепощение, командообразование, креативность, инженерно – конструктивное мышление

САМОДЕЛКИН



ДЕНЬ 2

- ▶ Квест - Игры «Здоровье – это здорово!» Посещение бассейна, спортивные игры на свежем воздухе.
- ▶ Знакомство с понятием Машина Голдберга, история возникновения. Изучение принципов работы, рассмотрение примеров. Просмотр видео материалов по теме.

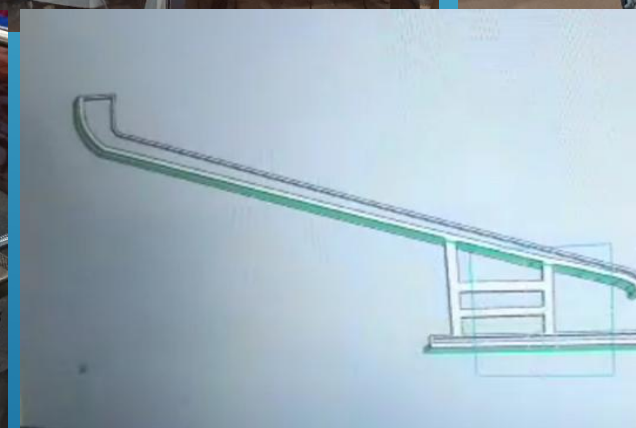
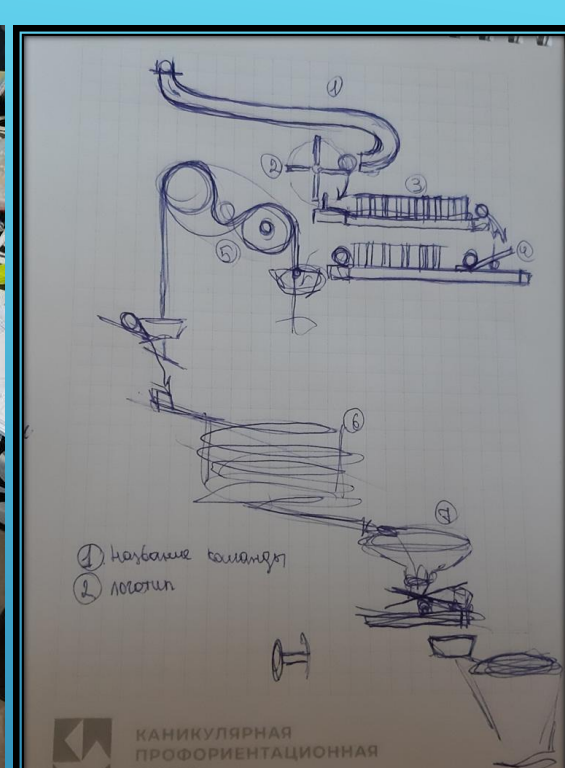
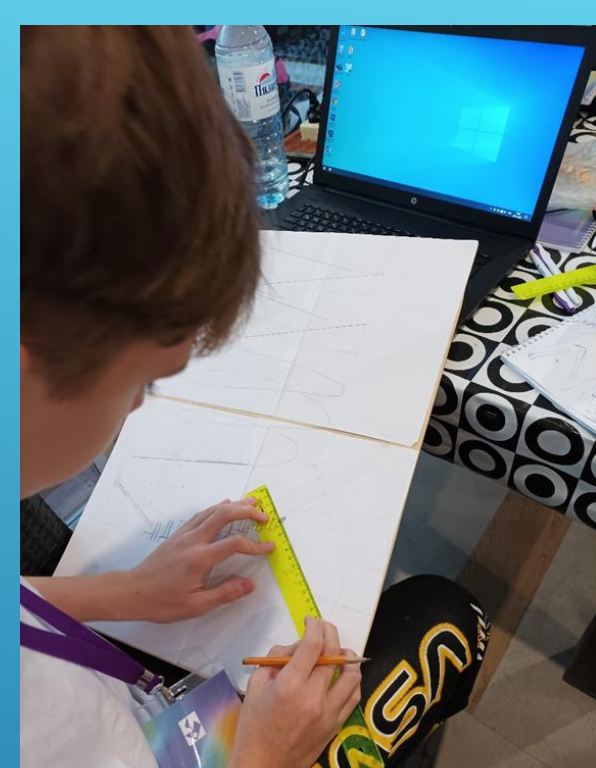




- ▶ Игры – тренинги на командообразование, развитие инженерно-конструкторского мышления, креативность
- ▶ Создание инженерных команд, жеребьевка, изучение регламента соревнований, распределение ролей в команде.
- ▶ Разработка концепции проекта, согласно регламента; определение необходимых ресурсов, разработка плана работы над проектом.

ДЕНЬ 3

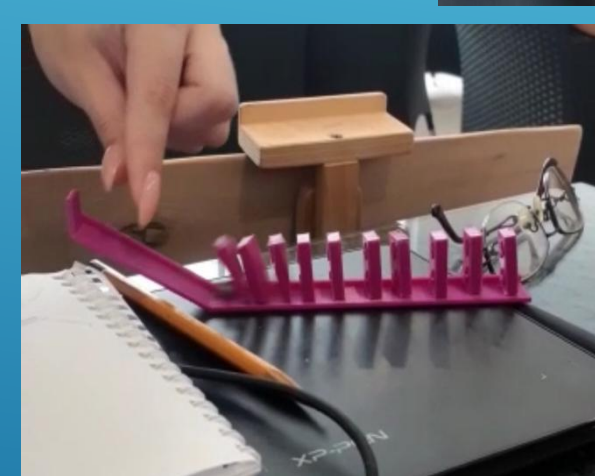
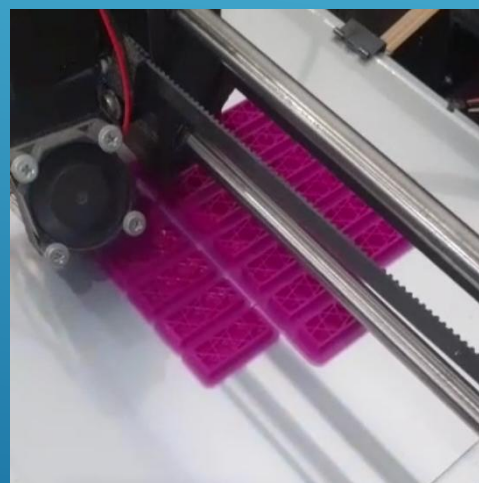
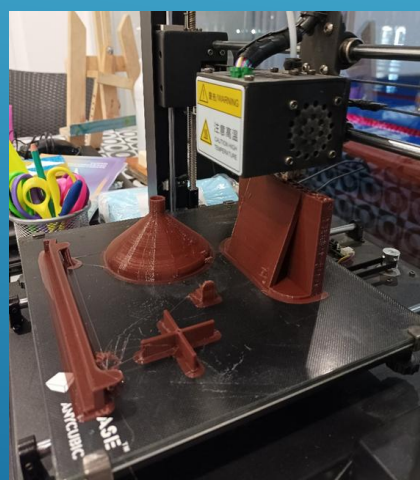
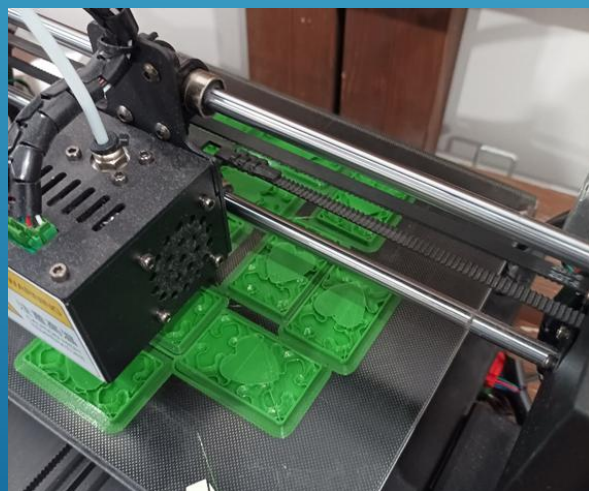
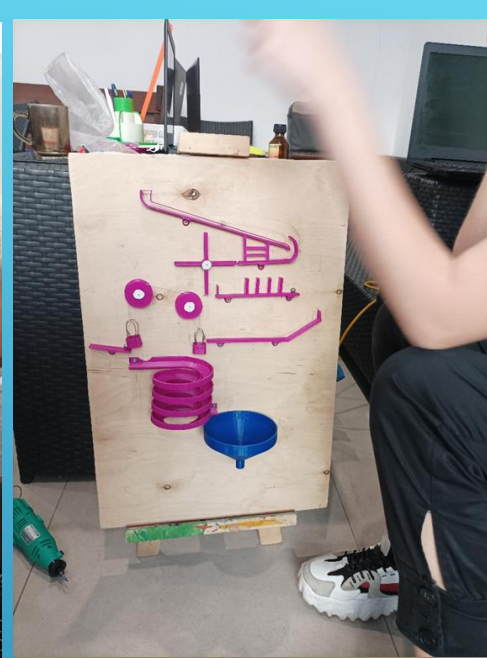
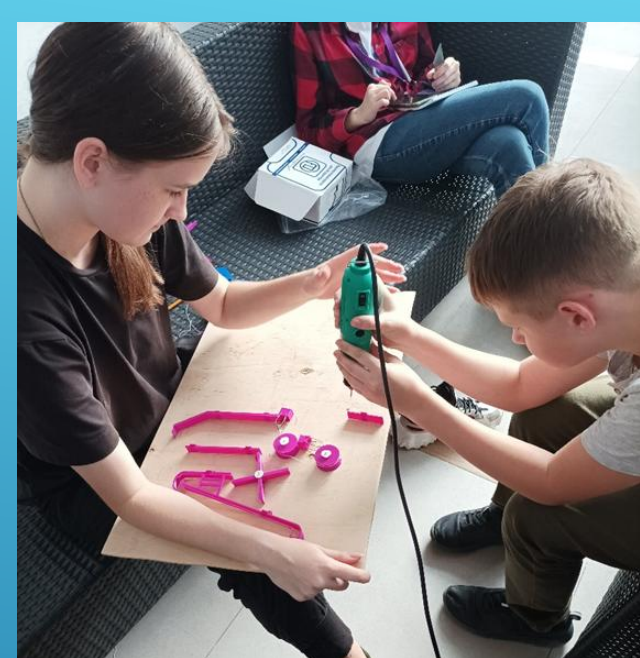




- ▶ Технический рисунок. Разработка и моделирование необходимых деталей в CAD -программе
- ▶ Занятия по расписанию: Разработка и моделирование необходимых деталей в CAD -программе. Печать деталей на 3Д принтере

ДЕНЬ 4

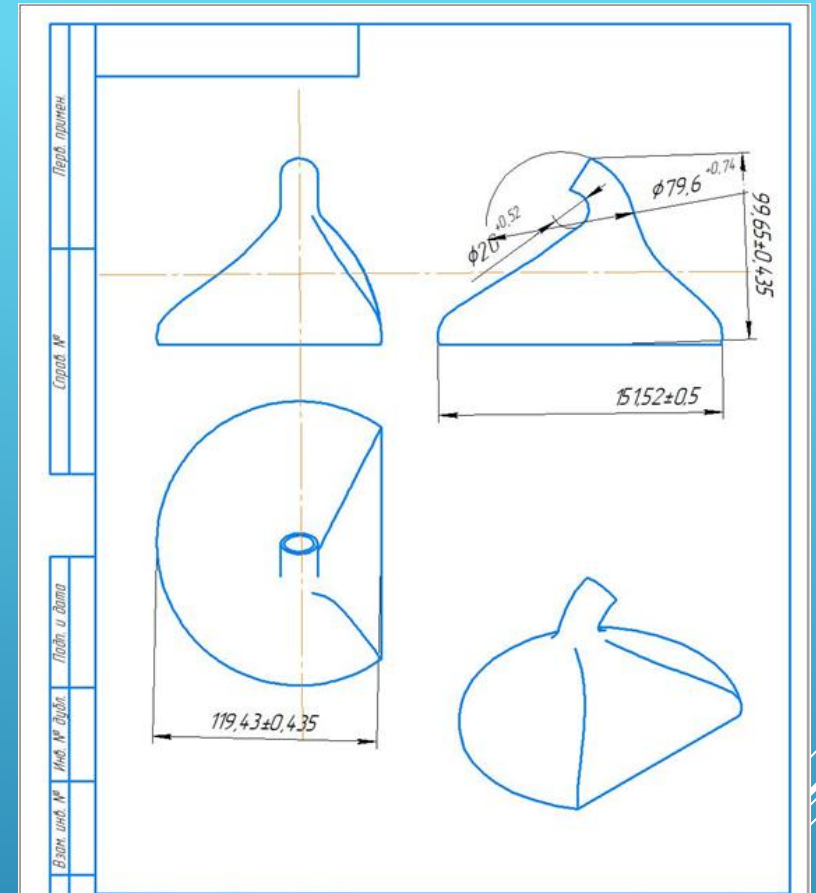
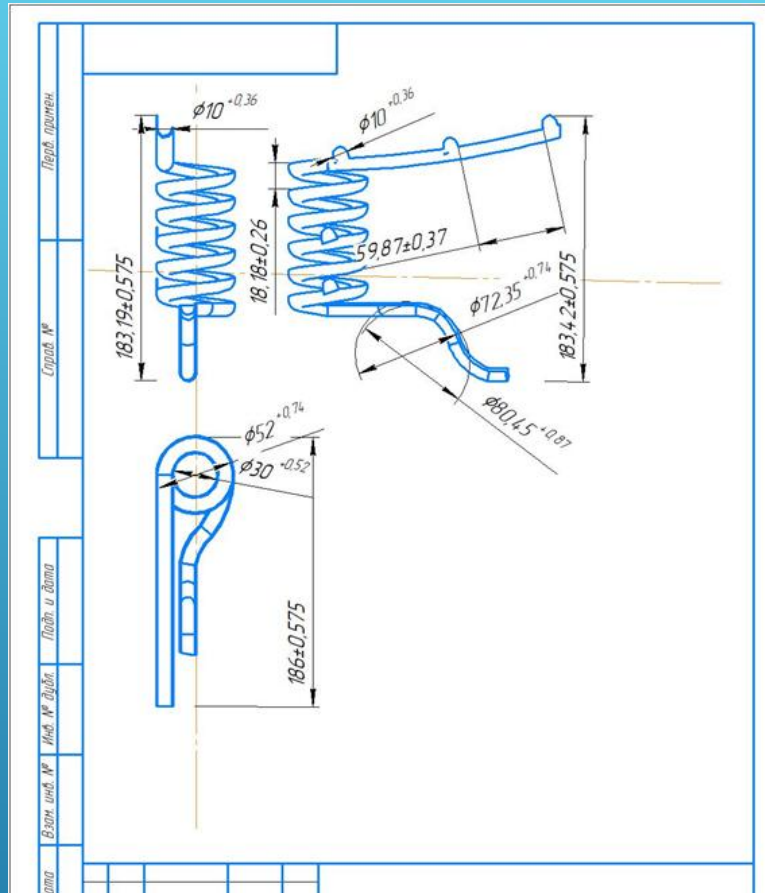




ДЕНЬ 5

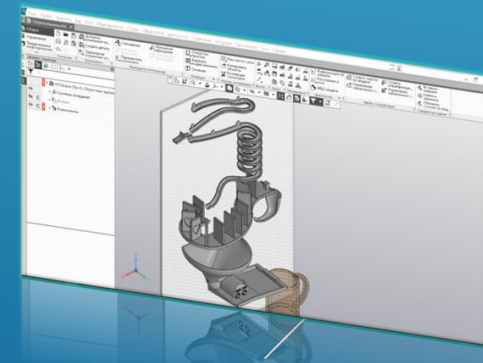
- ▶ Разработка и моделирование необходимых деталей в CAD -программе. Печать деталей на 3D принтере, постобработка деталей при помощи ручного инструмента.
- ▶ Создание рабочего прототипа используя технологии 3D моделирования и 3D печати. Сборка прототипа, устранение неточностей. Доработка механизма.

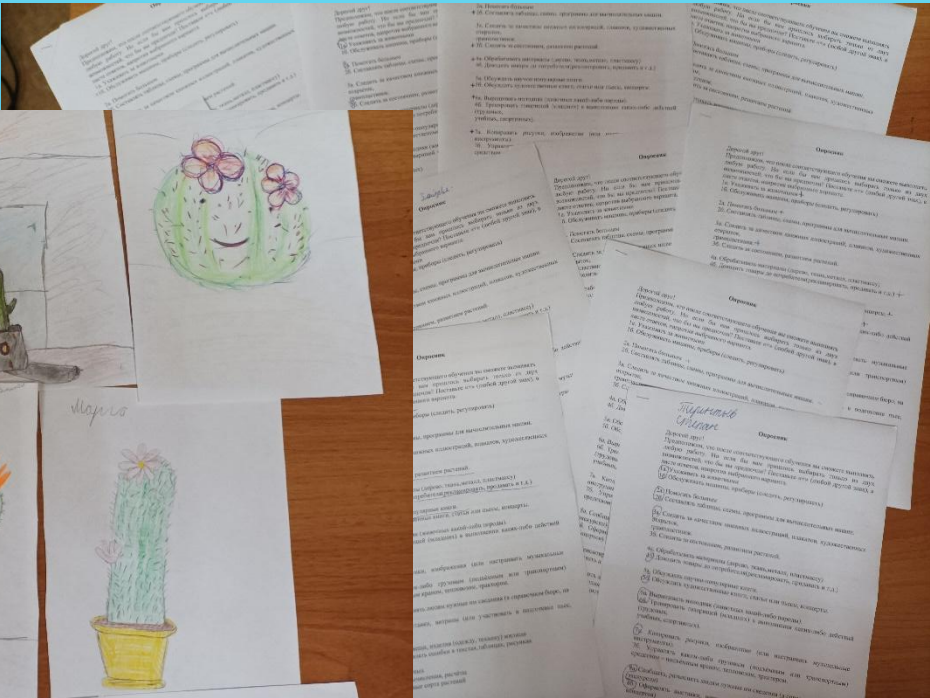
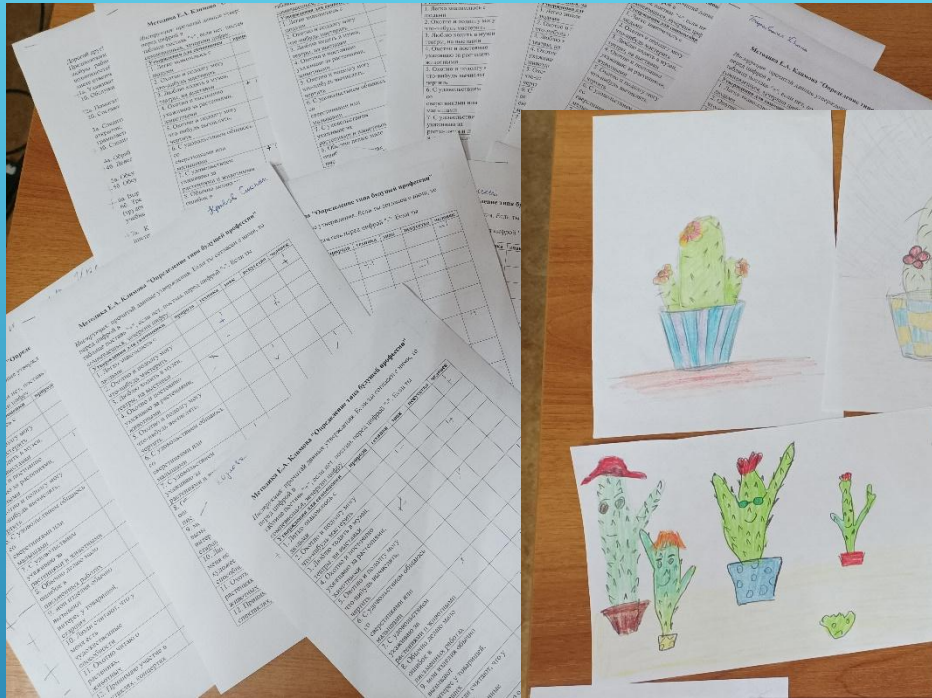


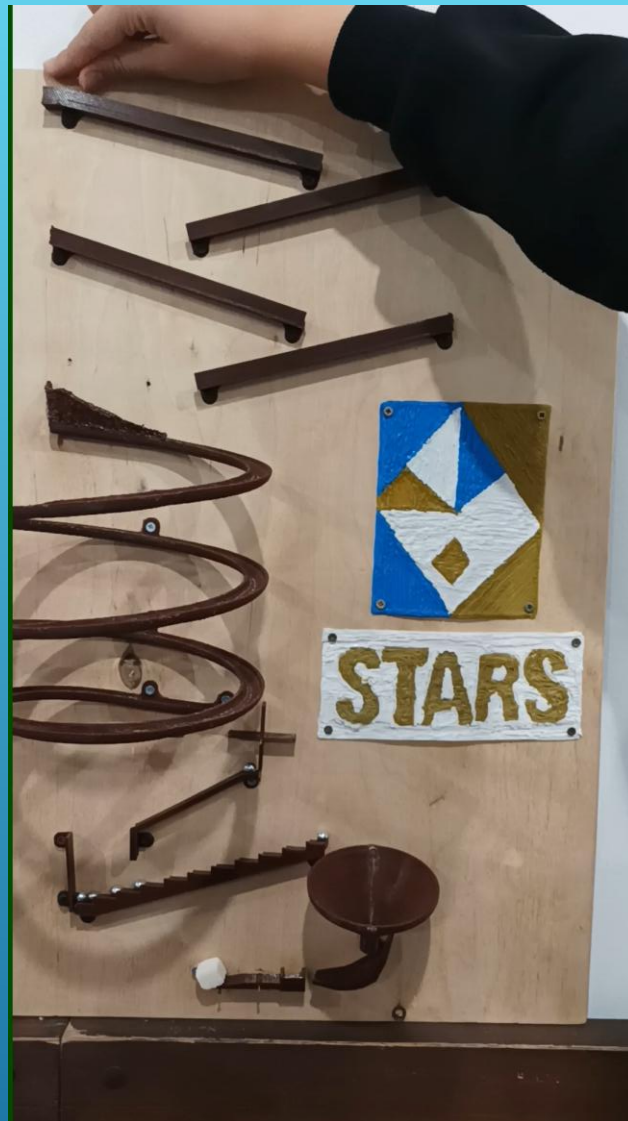


- ▶ Постобработка деталей, сборка и тестирование Машины Голдберга; работа над проектной документацией
- ▶ Разработка проектной документации: выполнить чертеж конструкции в соответствии с требованиями.

ДЕНЬ 6







ДЕНЬ 7

- ▶ Итоговая сборка и настройка Машины Голдберга. Мини – соревнования.

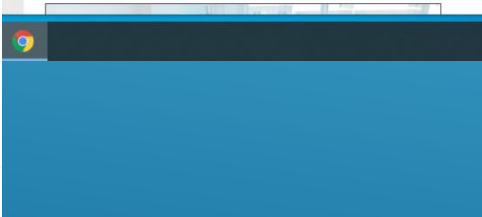
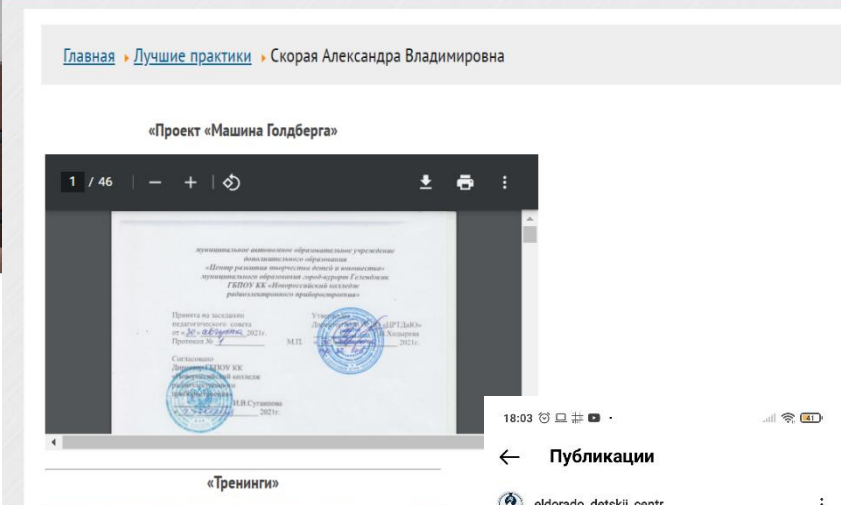
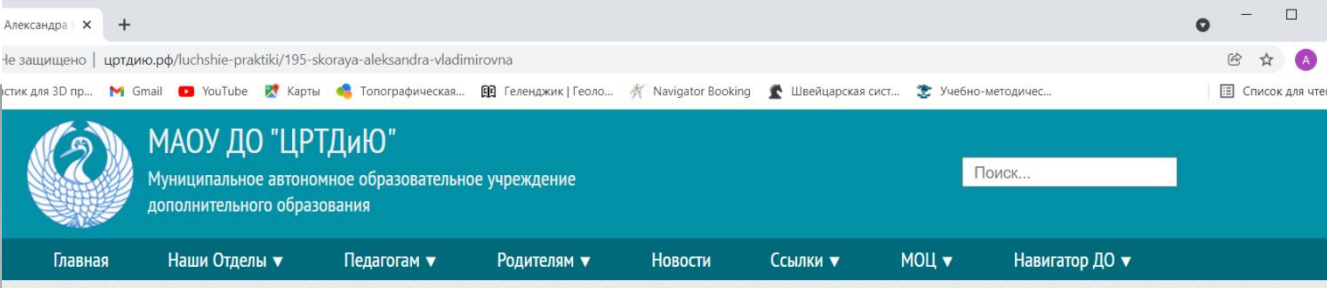




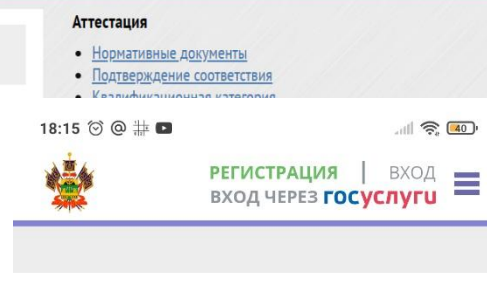
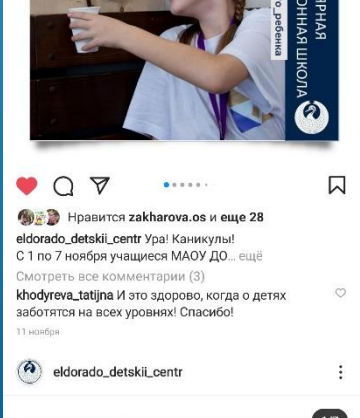
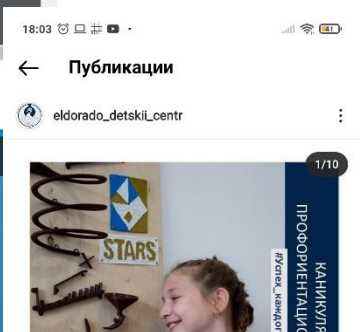
ДЕНЬ 7

► Презентация и защита проектов. Награждение участников.

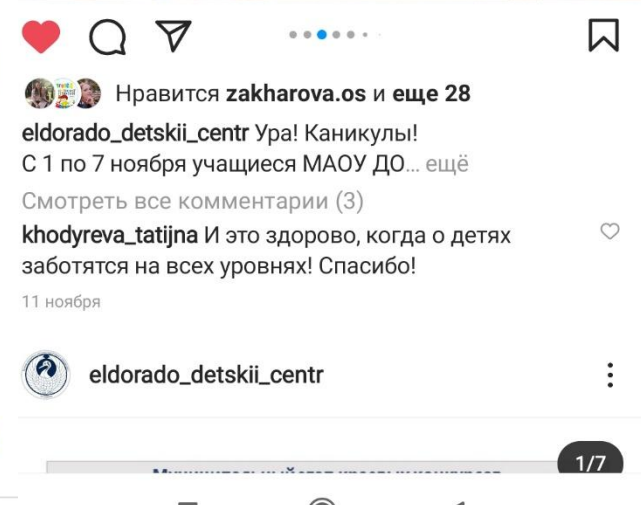
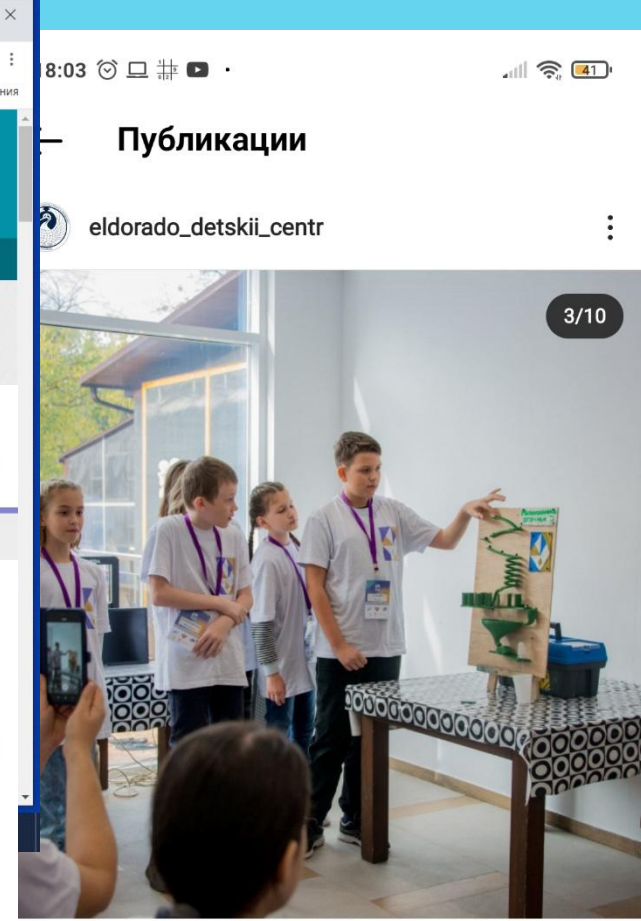
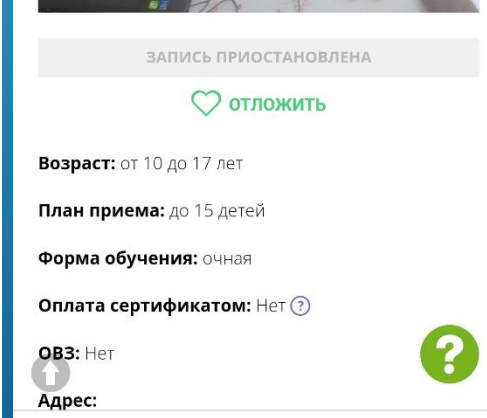




ИНФОРМАЦИОННАЯ ОТКРЫТОСТЬ



ДООП «Занимательная инженерия» «Проект «Машина Голдберга»



ЧТО ДАЛЬШЕ?



А ЧТО ЕЩЁ?





МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА»
ОБЪЕДИНЕНИЕ «3D САМОДЕЛКИН»



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Педагог дополнительного образования: Скорая Александра Владимировна
Город-курорт Геленджик, 2021
0308skoraja@mail.ru