

**Конкурс на присуждение премии лучшим учителям за достижение в педагогической деятельности на территории Воронежской области в 2024 году**

# **«Формирование цифровых навыков обучающихся в урочной и внеурочной деятельности»**

**Степаненко О.В., учитель информатики и ИКТ  
МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия №1», ВКК,  
региональный методист 2015-2023 гг.**

**Почётный работник общего образования Российской Федерации**

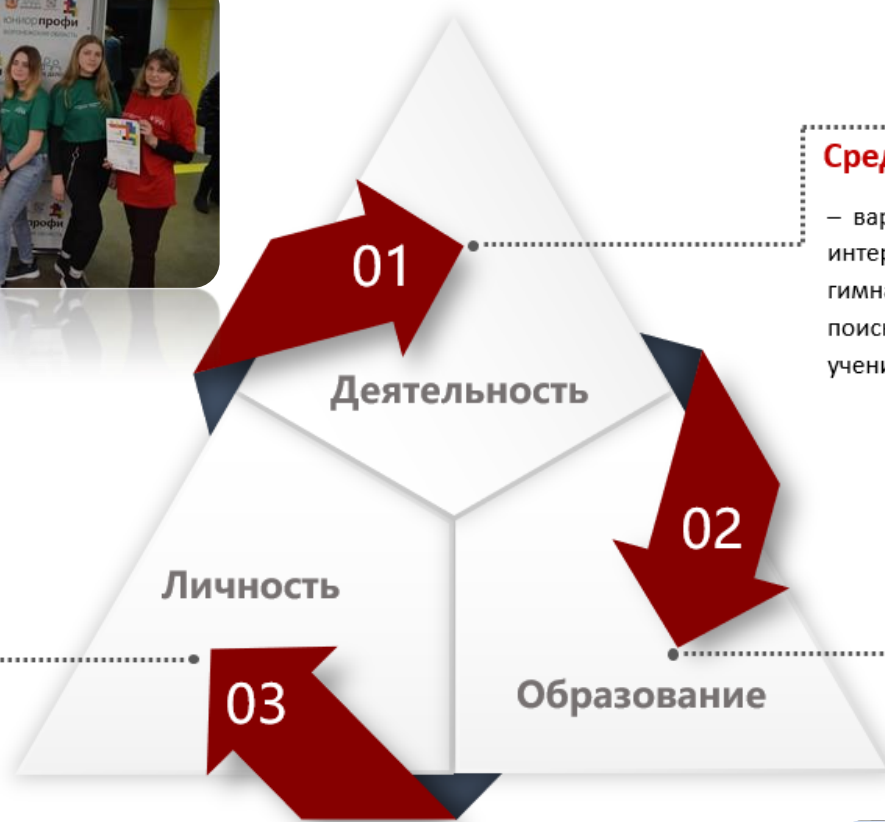
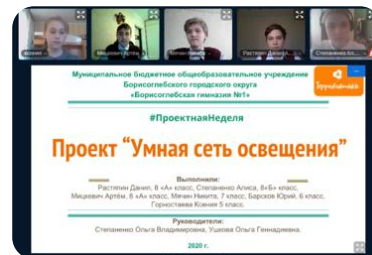


# Авторская методическая система



## Ученик

– творчески активный, самостоятельный, способный открывать новое знание, достигать поставленной цели, получать желаемый результат.



## Среда

– вариативно насыщенная интерактивная образовательная среда гимназии, ядром которой является поиск зоны успешности каждого ученика и учителя.

## Учитель

– «профессионально» компетентный.

## Методический инструментарий

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Личностно-ориентированное обучение, технология проблемного обучения, технология проектного обучения, ИКТ, технология дистанционного обучения, технология деятельностного метода

### МЕТОДЫ

Методы активного обучения, моделирование, исследование, открытие, подводящий диалог от (без) проблемы

### ПРИЁМЫ

Актуальность, затруднение, яркое пятно, удивление, рефлексия

### СРЕДСТВА

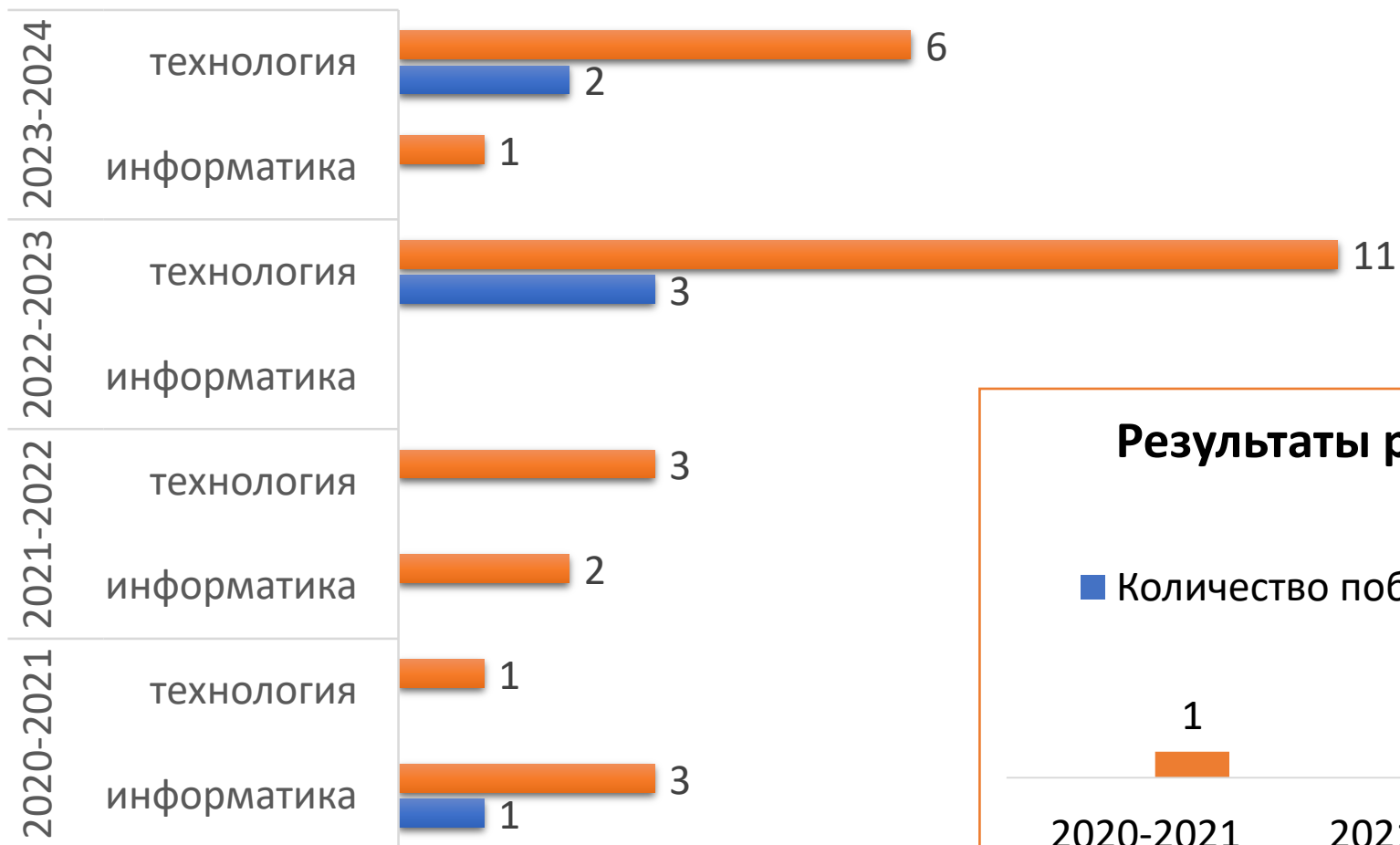
Платформы и онлайн-сервисы, персональный сайт педагога

<http://stepanenko.ucoz.ru/>

# Достижения обучающихся

## Результаты муниципального этапа ВСОШ

■ Количество призеров ■ Количество победителей



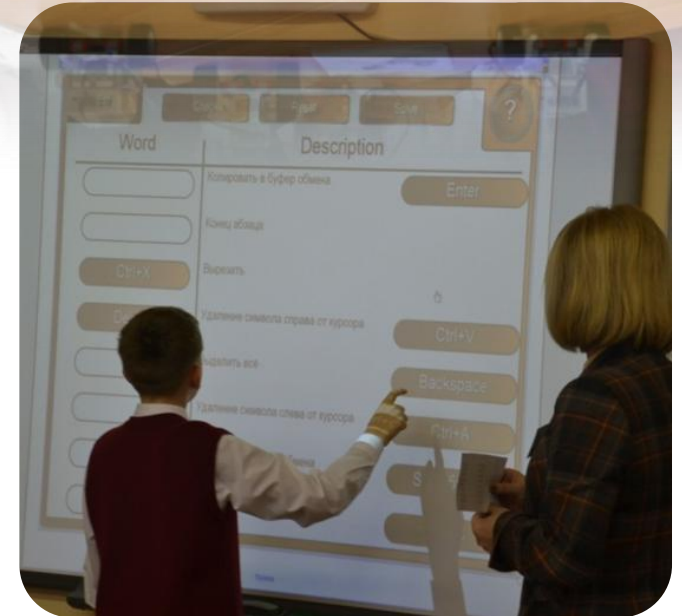
## Результаты регионального этапа ВСОШ по технологии

■ Количество победителей ■ Количество призеров





# Деятельностная среда занятий





# Организация работы обучающихся с кейсовым заданием



# На каждом занятии - проектная задача!

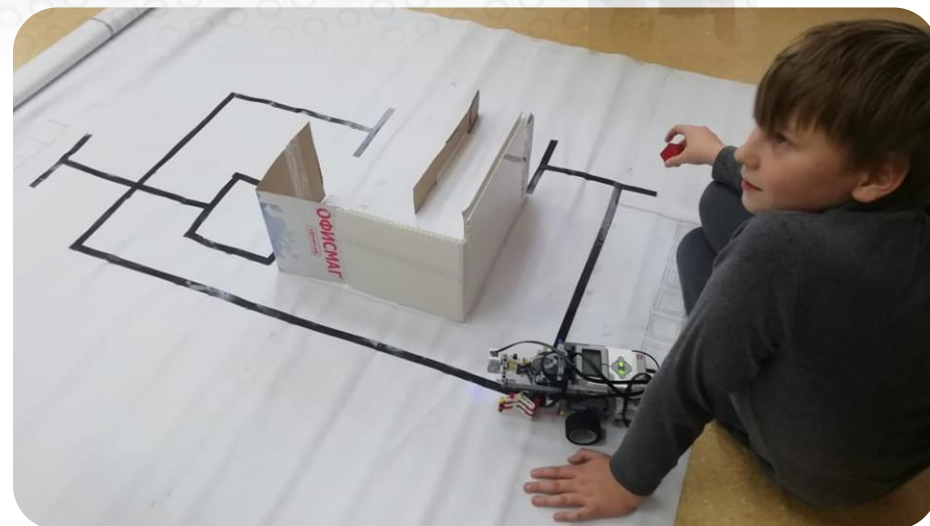
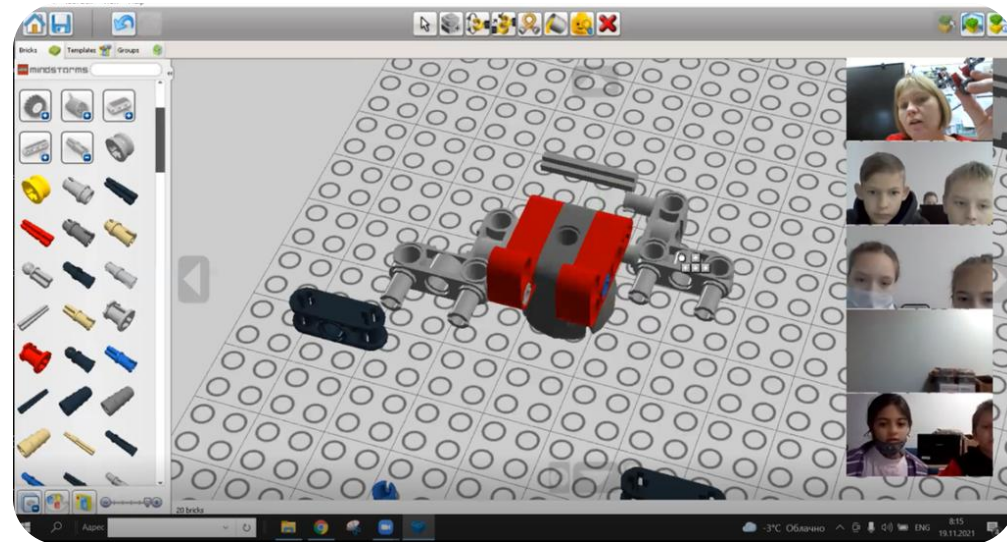
- формирует умение самостоятельно добывать новые знания;
- собирать необходимую информацию;
- формирует умение выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения.



Проектная задача

- Предметная
- Межпредметная

Главное условие – возможность переноса известным детям способов действий (знаний, умений) в новую для них практическую ситуацию, где итогом будет реальный продукт.



# Ресурсный центр образовательной робототехники



5-9, 10-11 классы  
«Развитие функциональной грамотности. 3D моделирование»



5-9, 10-11 классы  
«Робототехника на Arduino»



5-6 классы  
«Схемотехника»

**Внеурочные занятия по робототехнике**

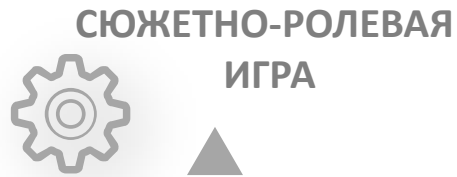
*Деятельность*

*Образование*

*Личность*



# Лагерь с дневной формой пребывания "Опыт+"



СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ  
ИГРА

## Модули

- Модуль 1. "Сначала проанализируй, потом планируй!"
- Модуль 2. "Изучи!"
- Модуль 3. "Замысли!"
- Модуль 4. "Реализуй!"
- Модуль 5. "Покажи, что получается!"



Hard Skills  
Soft Skills



## От идеи до реального продукта

- "Отгадай и собери!"
- "Мой родной Борисоглебск"
- "Перекресток"
- "Безопасный путь домой"

Студия дизайна и  
разработки  
настольных игр GD  
(Game Design)

Кейс «Учимся  
играя»

Особенности  
реализации

Продуктовый  
результат

## Структура

- Генеральный директор (начальник лагеря).
- Стейкхолдер (директор гимназии).
- Проектные офисы (разновозрастные команды обучающихся 4-10 классов) под руководством опытных гимназистов 9-10 классов.
- Кураторы направлений "3D моделирование", "Лазерные технологии", "Программирование Arduino", "Мягкие электрические цепи" (педагоги гимназии).



ПРОЕКТНАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



## Мероприятия

- Игры на свежем воздухе на командообразование.
- Ученическая наставническая лига (мастер-классы от руководителей проектных офисов).
- Мастер-классы от кураторов направлений (наставников).
- Корпоративные тренинги.
- Планерки, летучки.
- Рефлексия дня (канбан доска).

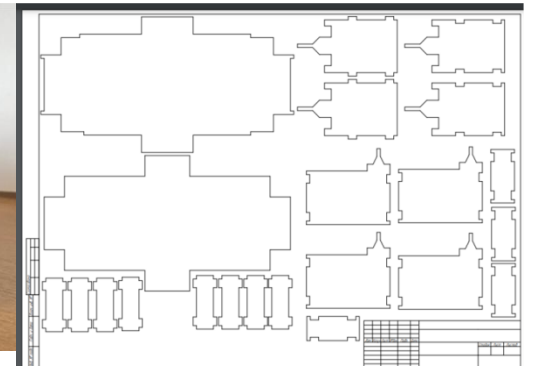
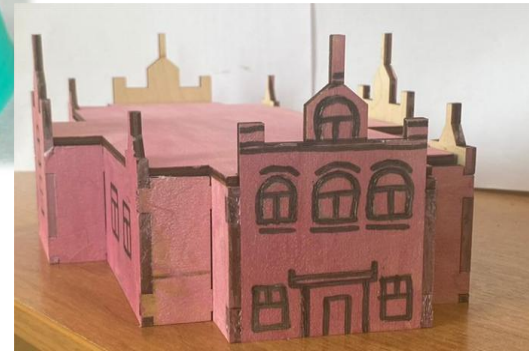
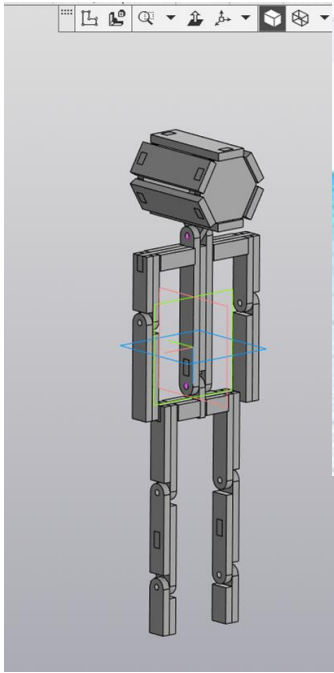


НАСТОЛЬНЫЕ  
ОБУЧАЮЩИЕ ИГРЫ





# Работа проектных офисов



# Проектная деятельность обучающихся по компетенциям чемпионата «ЮниорПрофи»

## Промышленный дизайн

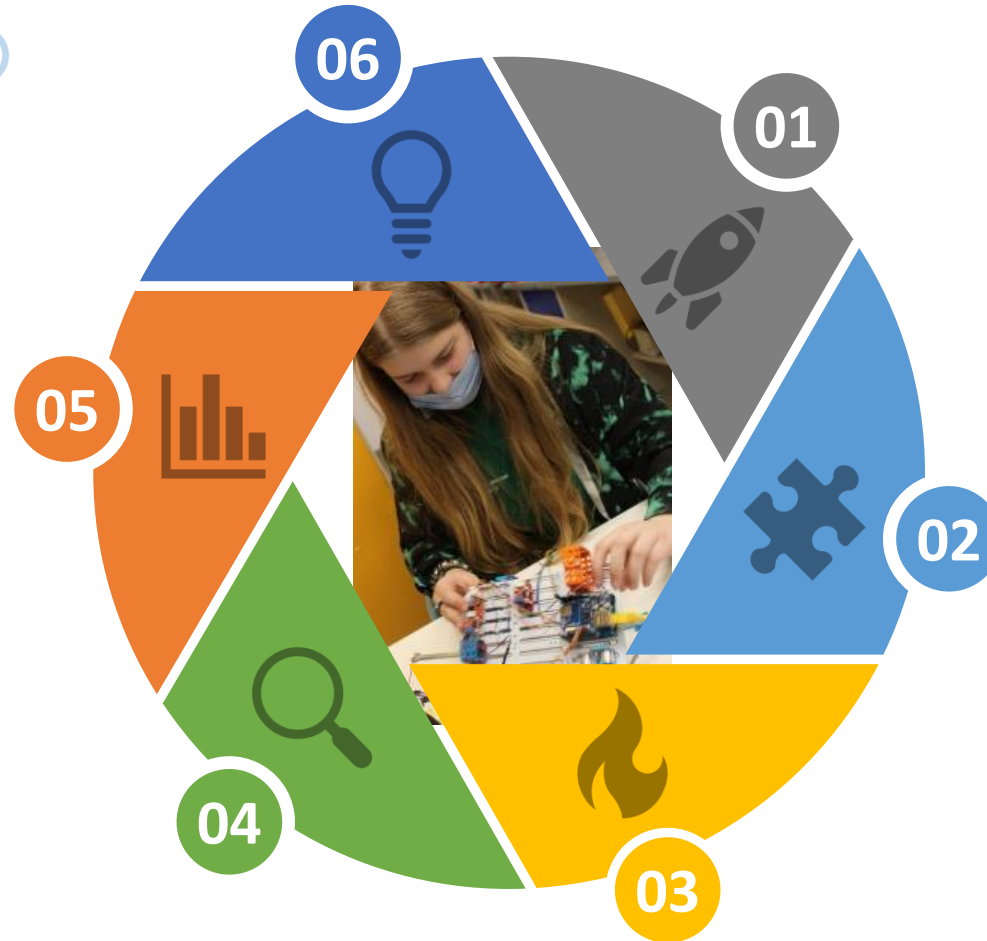
Создание эскизов, 3D моделей в программе КОМПАС-3D, рендеринг, презентация проекта

## Инженерный дизайн

Создание эскизов, чертежей, 3D моделей, сборок и спецификаций

## Прототипирование

Создание 3D моделей, печать на 3D принтере



## Интернет вещей

Программирование Arduino, схемотехника, разработка проектов с использованием WiFi



## Электроника

Пайка плат, программирование Arduino, разработка инженерного решения для прокладки коммуникаций между основными узлами системы

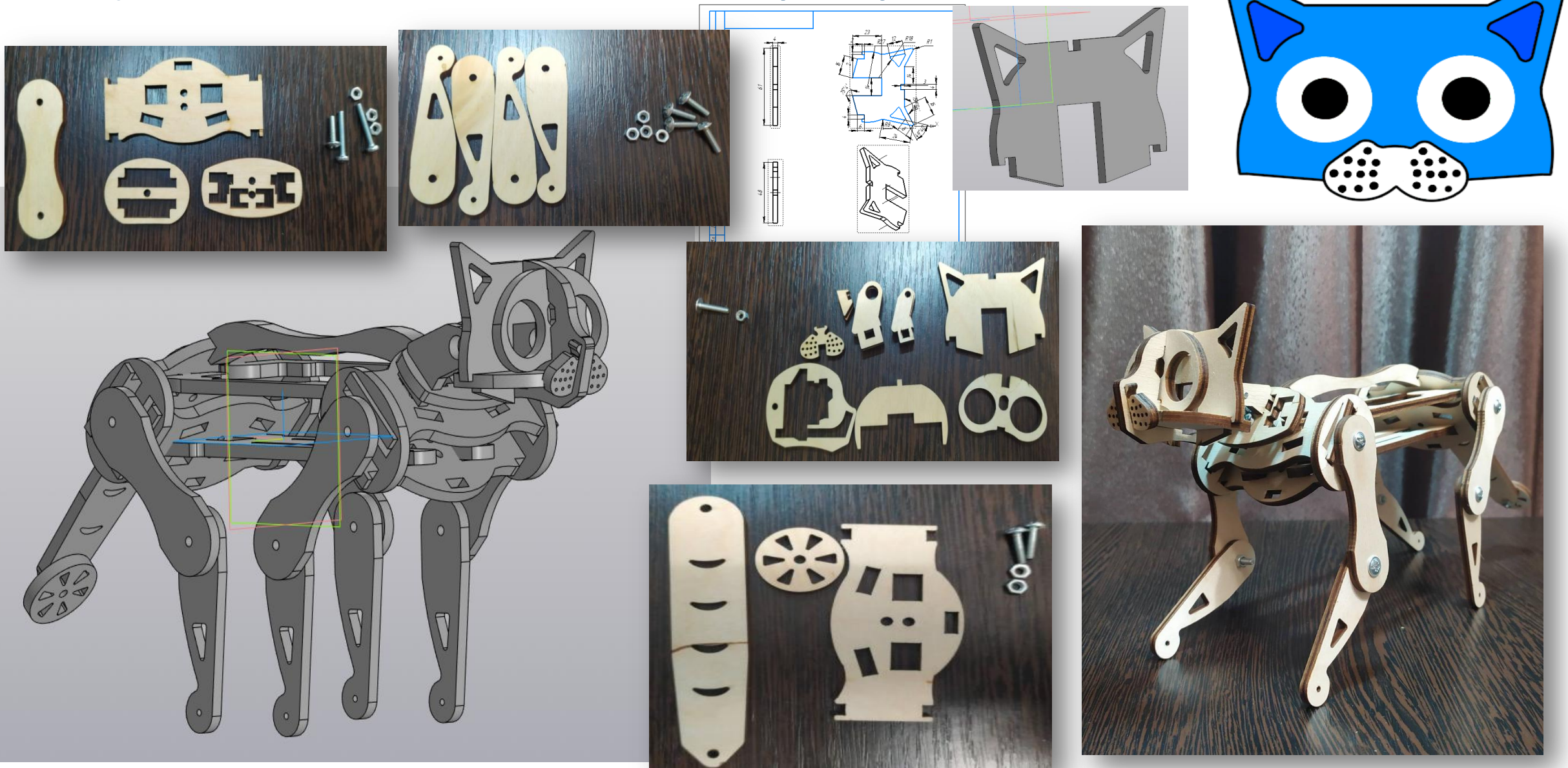


## Мобильная робототехника

Сборка и программирование робототехнической платформы, выполнение задания на поле

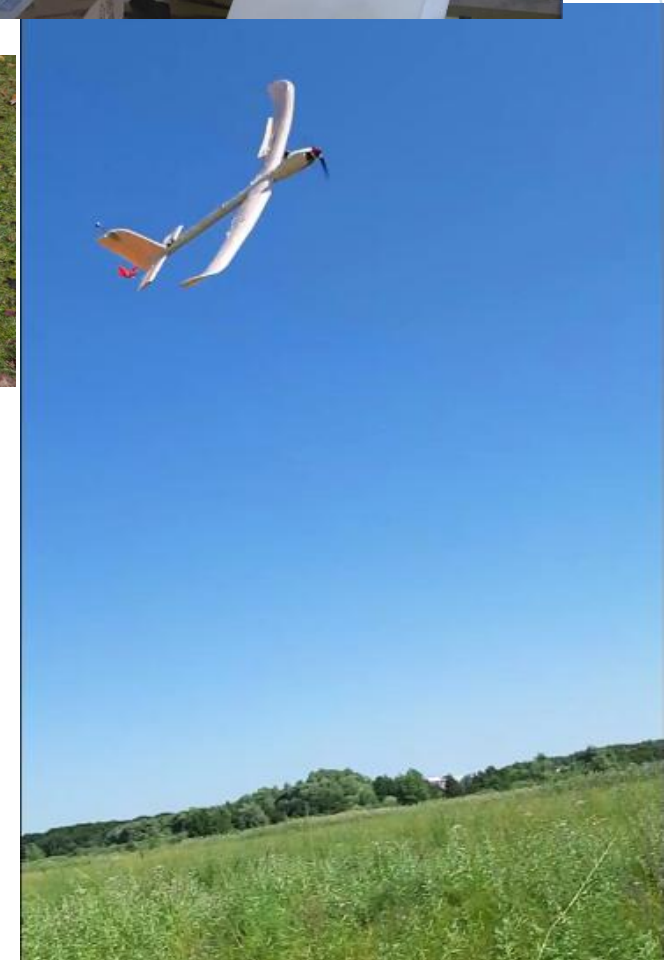


# ИП «Разработка обучающей настольной игры «Colalls» (Collect All the Details) с использованием технологии лазерной резки»





# ИП «Беспилотный летательный аппарат для мониторинга пожароопасной обстановки в лесах»



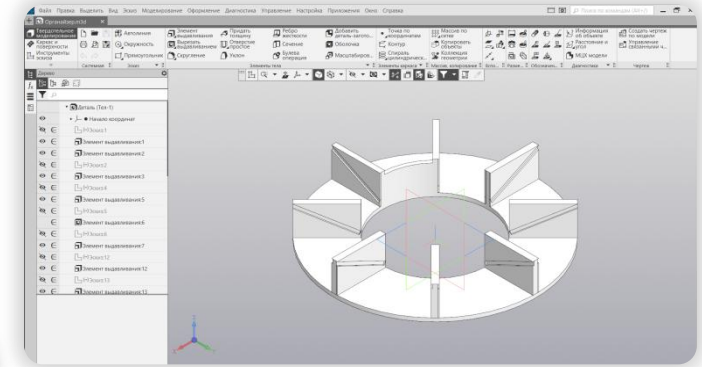
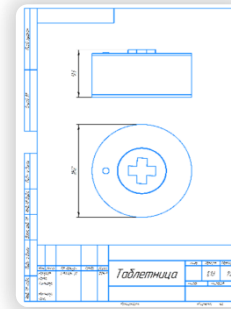
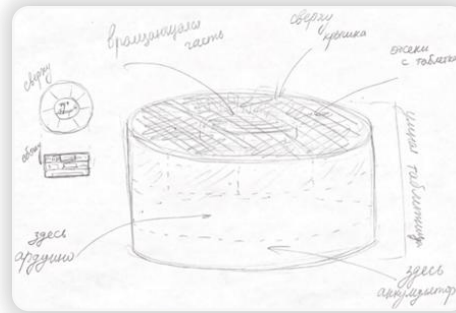
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

УВЕДОМЛЕНИЕ  
о постановке на учет беспилотного воздушного судна

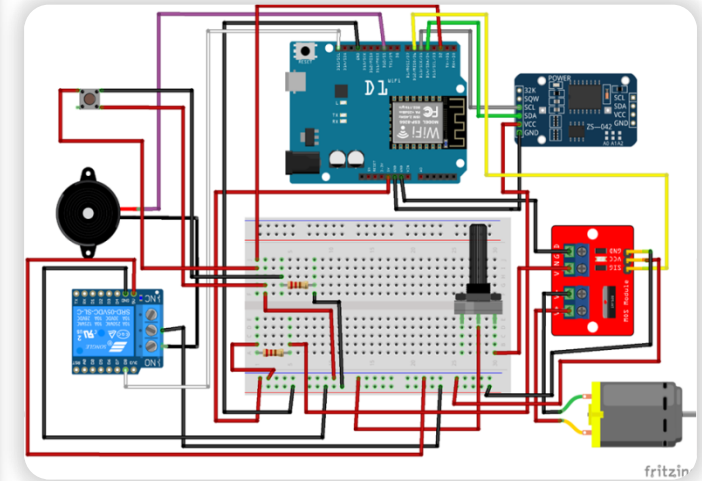
Учётный номер	0h33956
Дата постановки на учёт	27.01.2022
Тип (наименование)	Собственное производство Беспилотник Phoenix Mk3
Серийный (идентификационный) номер	---
Максимальная взлетная масса	1.2 кг.
Владелец	Мицкевич Артем Павлович

Уведомление сформировано с использованием средств Системы учета данных о беспилотных воздушных судах, ведение которой осуществляет Федеральное агентство воздушного транспорта в соответствии с Правилами учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,25 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.05.2019 № 658.

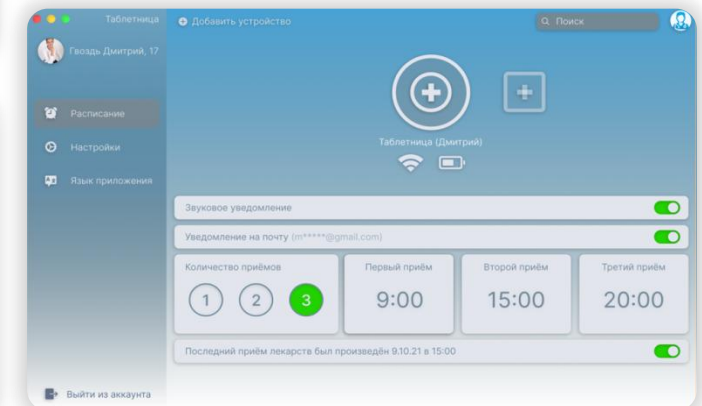
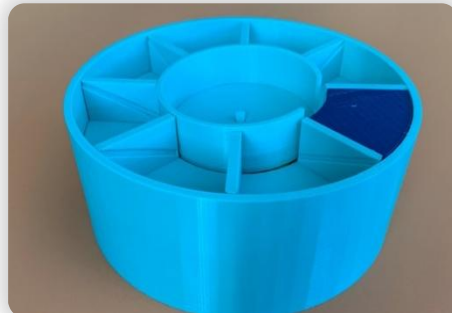




# ИП «Умный контейнер для лекарств»

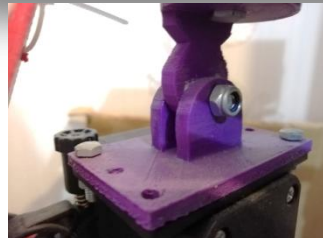
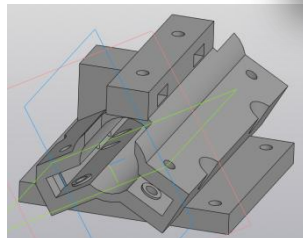
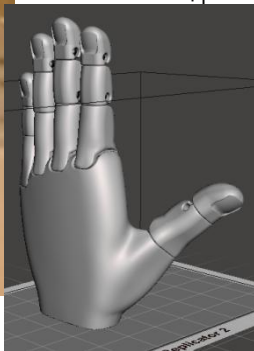
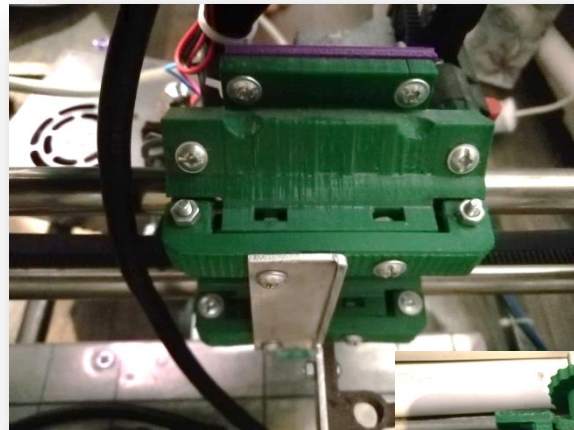
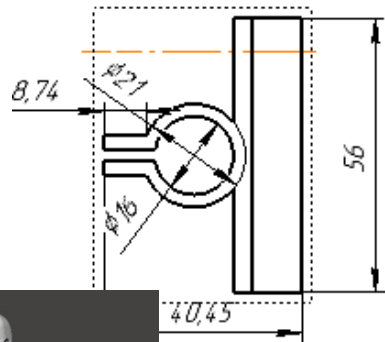
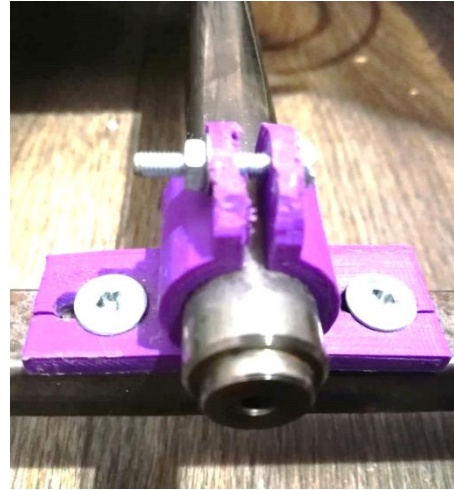
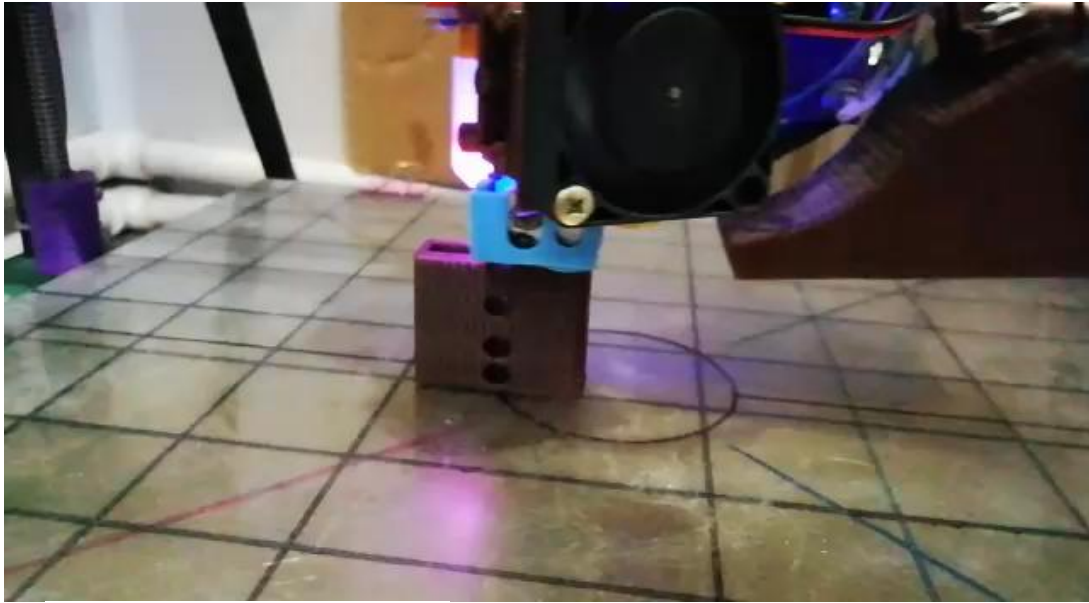
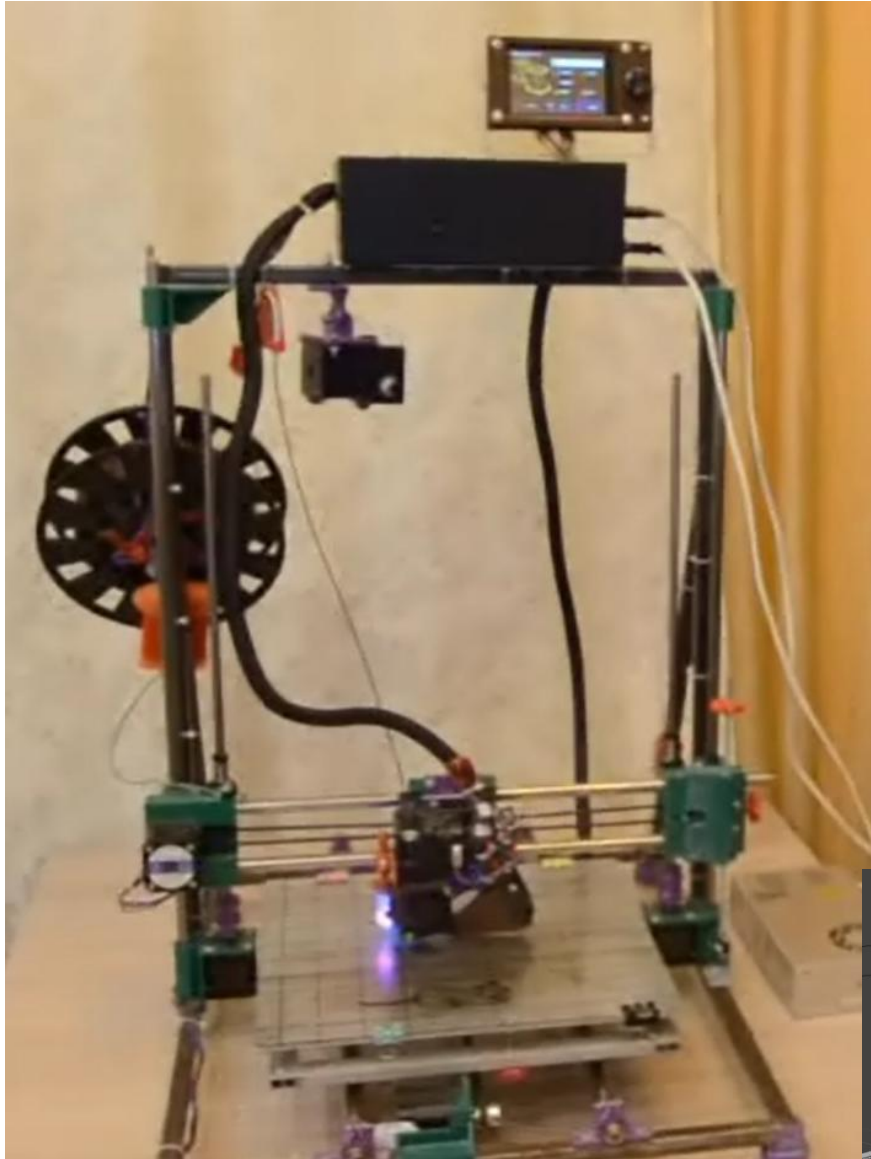


```
129 // Чтение последней порции из очереди
130 int cur = queue.getLastElement();
131 // Если очередь пуста, кладем 0
132 if (cur == 0) {
133     Serial.println("----- Нет в Q -----");
134     // Возвращаем значение по умолчанию
135     int is_delivery_ready = queue.getState(is_delivery_ready); // инициализация переменной
136     Serial.println("is_delivery_ready = " + is_delivery_ready);
137     int is_alarm = queue.getState(is_alarm); // инициализация переменной
138     Serial.println("is_alarm = " + is_alarm);
139     int is_delivery_time = queue.getState(is_delivery_time); // инициализация переменной
140     Serial.println("is_delivery_time = " + is_delivery_time);
141     int is_alarm_time_1 = queue.getState(is_alarm_time_1); // инициализация переменной
142     Serial.println("is_alarm_time_1 = " + is_alarm_time_1);
143     int is_alarm_time_2 = queue.getState(is_alarm_time_2); // инициализация переменной
144     Serial.println("is_alarm_time_2 = " + is_alarm_time_2);
145     int is_alarm_time_3 = queue.getState(is_alarm_time_3); // инициализация переменной
146     Serial.println("is_alarm_time_3 = " + is_alarm_time_3);
147 }
148 Serial.println(is_delivery_ready);
149 Serial.println(is_alarm);
150 Serial.println(is_delivery_time);
151 }
152 if (is_alarm == 1) {
153     digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
154 } else {
155     digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
156 }
157 }
158 // Serial.println(is_delivery_ready_1 + is_delivery_ready_2 + 100);
159 // Serial.println(is_delivery_ready_1);
160 }
```



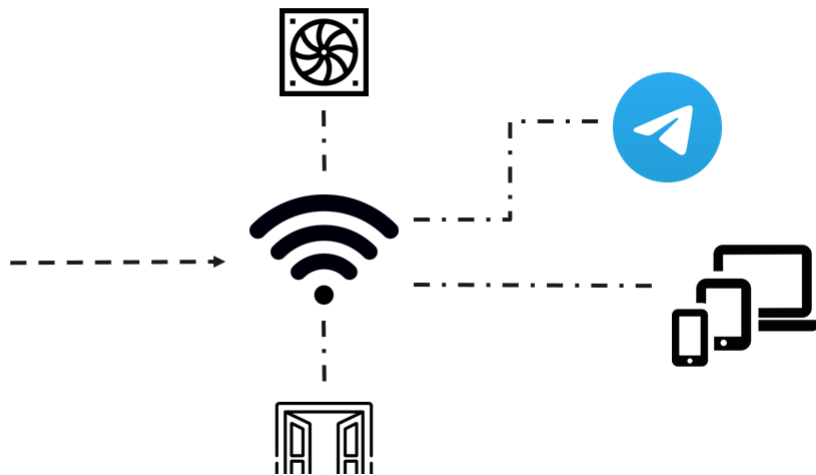


# ИП «Аддитивные технологии в бионике: взгляд в будущее»

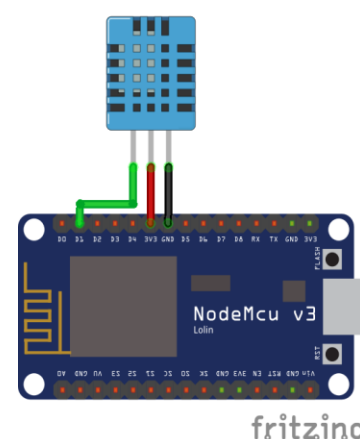
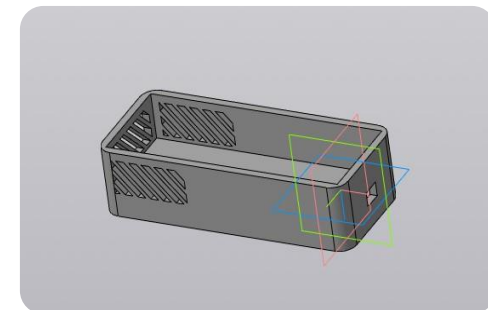
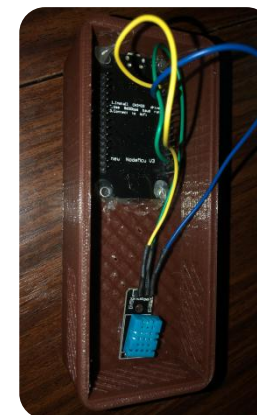
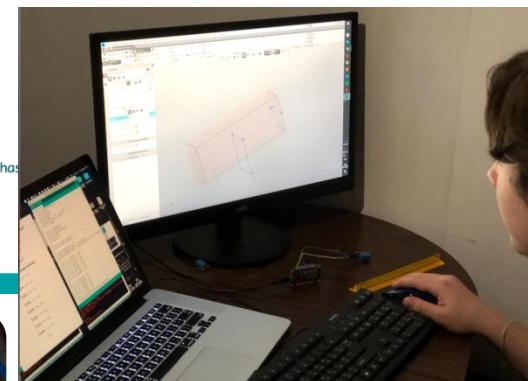
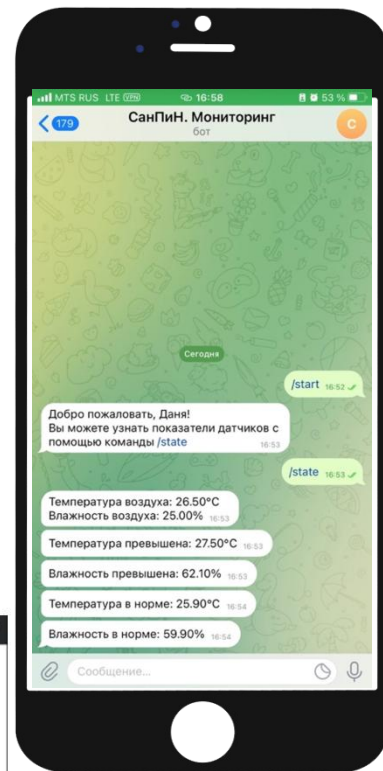
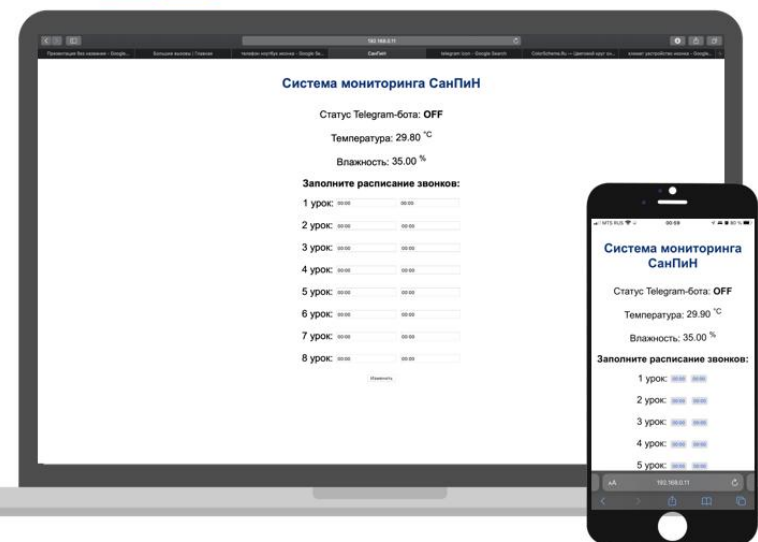


# ИП «Автоматическая система мониторинга учебного кабинета на соответствие СанПиН»

## Функционал системы



## Сайт устройства (Дэшборд)

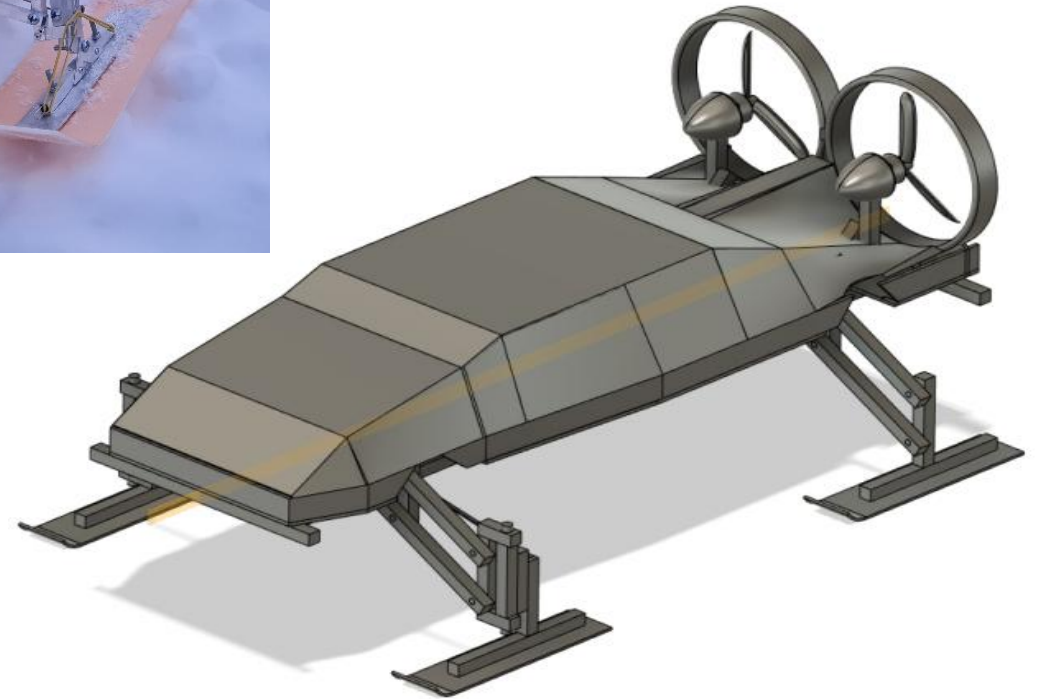
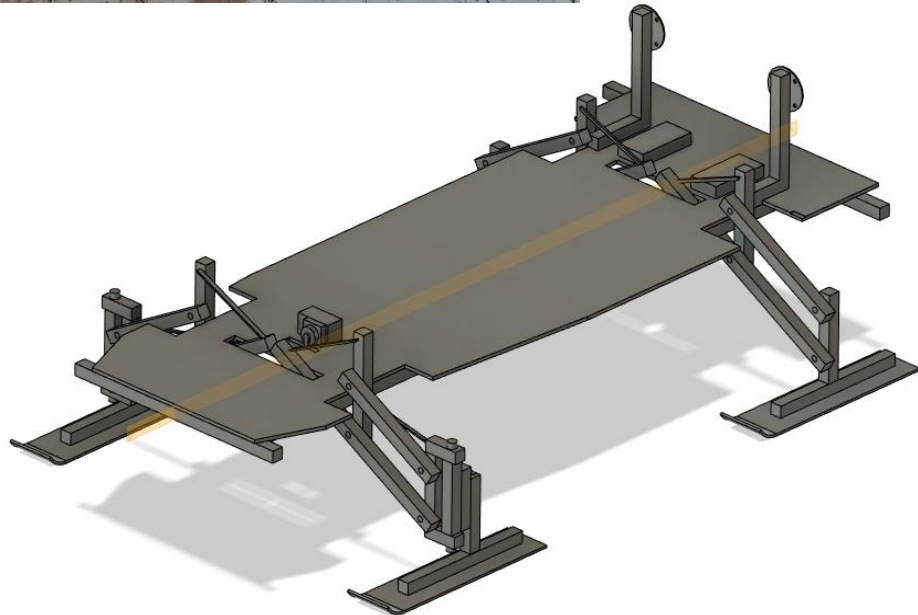
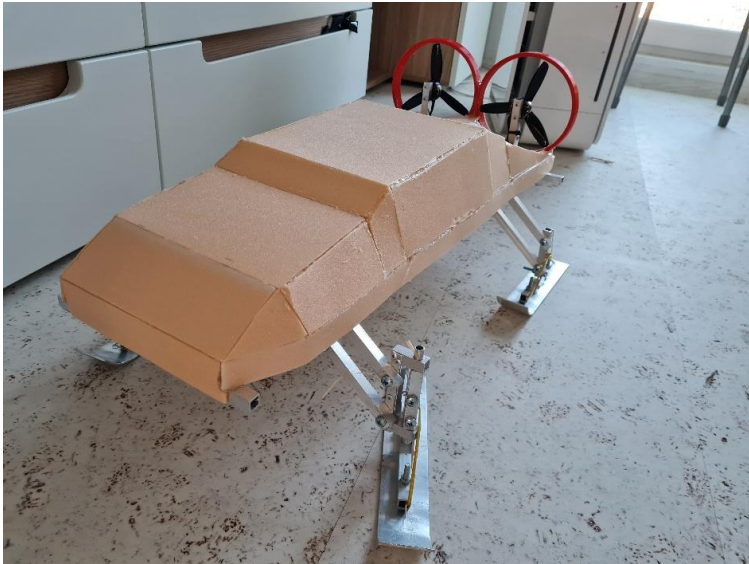


fritzing



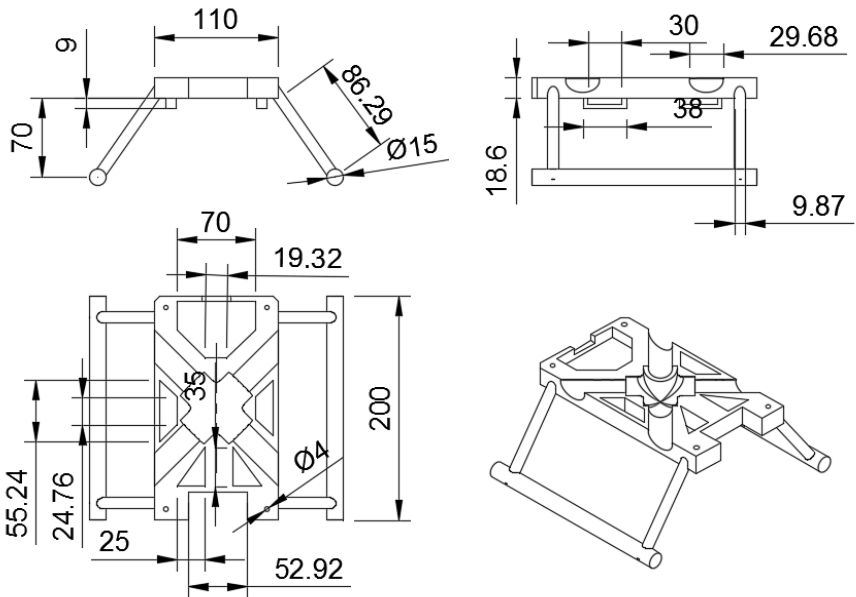
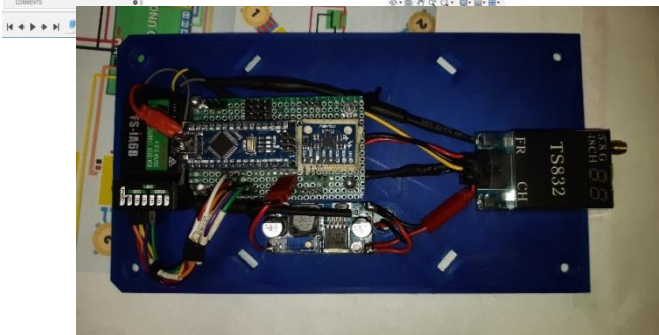
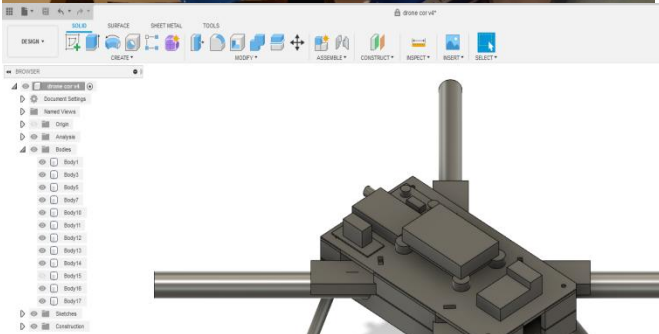
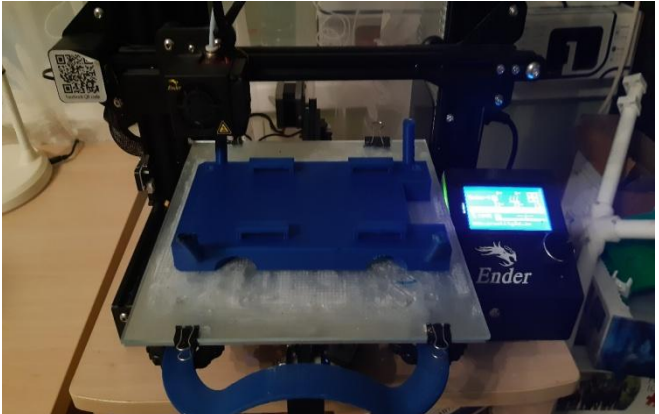
# ИП «Разработка беспилотного аппарата для поиска пропавших людей и спасения утопающих»

 AUTODESK®  
FUSION 360™





# ИП «Разработка беспилотного летательного аппарата (квадрокоптера) на базе платы Arduino»





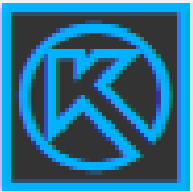
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(РОСАВИАЦИЯ)

**УВЕДОМЛЕНИЕ**  
о постановке на учет беспилотного воздушного судна

Учётный номер	2019566
Дата постановки на учёт	26.11.2020
Тип (наименование)	Самостоятельной постройки Квадрокоптер - 2
Серийный (идентификационный) номер	----
Максимальная взлетная масса	1,66 кг.
Владелец	Мицкевич Артём Павлович

Уведомление сформировано с использованием средств Системы учета данных о беспилотных воздушных судах, ведение которой осуществляет Федеральное агентство воздушного транспорта в соответствии с Правилами учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,25 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 25.05.2019 № 658.





# ИП «Геймдизайн обучающей настольной игры, или Как создать игру, в которую будут играть школьники?»

GR\_002\_03

GR\_002\_03

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
							1:15
Разработчик		Степаненко А.		18/12/2020			
Проектировщик							
Технический контр.							
Начальник участка							
Утв.							

Первая ступень

Полипропилен ГОСТ 26996-86

№Б01 Б70 Борисовская гимназия №1

Не для коммерческого использования

Копиравал

Формат А4



GR\_002\_005

GR\_002\_005

\*Размеры шестиугольников такие же, что и на чертеже GR\_002\_011

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
							1:2
Разработчик		Степаненко А.		18/12/2020			
Проектировщик							
Технический контр.							
Начальник участка							
Утв.							

Коробок

Полипропилен ГОСТ 26996-86

№Б01 Б70 Борисовская гимназия №1

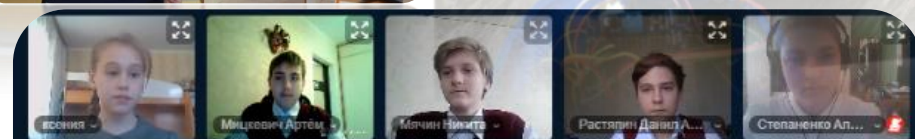
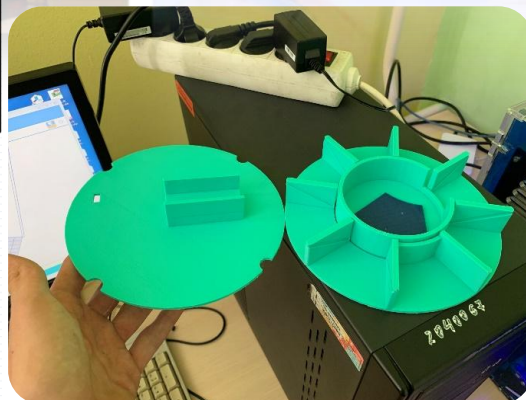
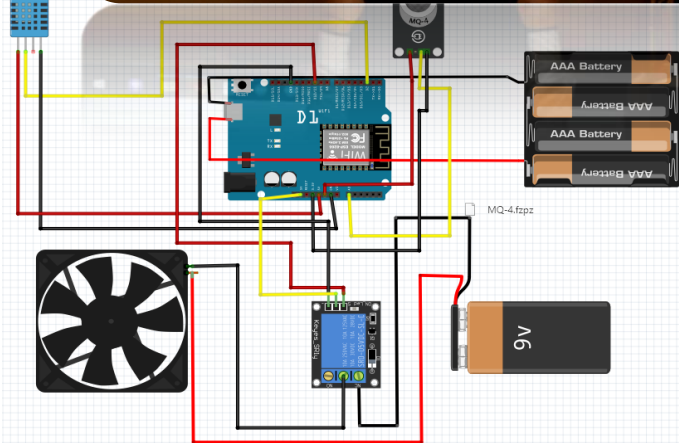
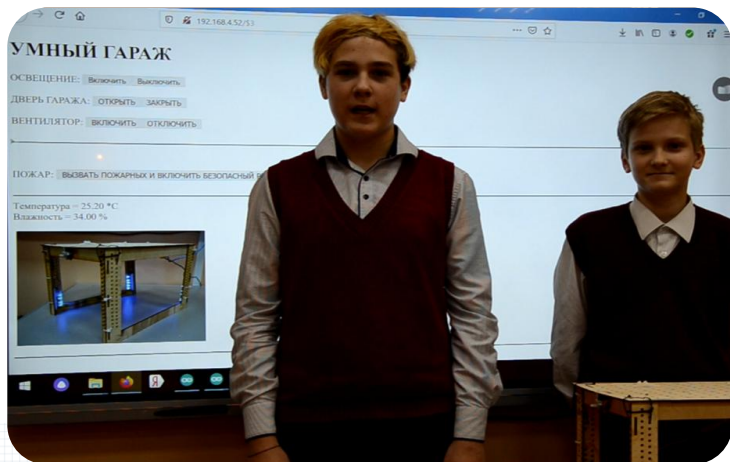
Не для коммерческого использования

Копиравал

Формат А4



# Творческие продукты



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Борисоглебского городского округа  
«Борисоглебская гимназия №1»



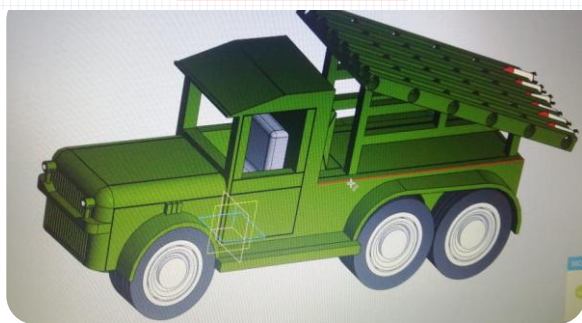
#ПроектнаяНеделя

## Проект "Умная сеть освещения"

Выполнили:  
Растяпин Данил, 8 «А» класс, Степаненко Алиса, 8«Б» класс,  
Мицкович Артём, 8 «А» класс, Мячин Никита, 7 класс, Барсков Юрий, 6 класс,  
Горностаева Ксения 5 класс.

Руководители:  
Степаненко Ольга Владимировна, Ушкова Ольга Геннадиевна.

2020 г.



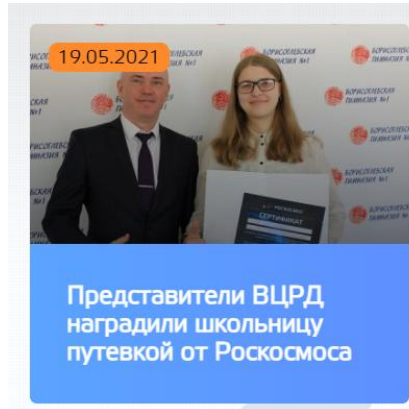


# Мотивирующий эффект конкурсного движения

**Муниципальный уровень**  
(команда, индивидуально)



**Всероссийский уровень**  
(команда, индивидуально)



**Уровень ОУ**  
(команда, индивидуально)



**Региональный уровень**  
(команда, индивидуально)

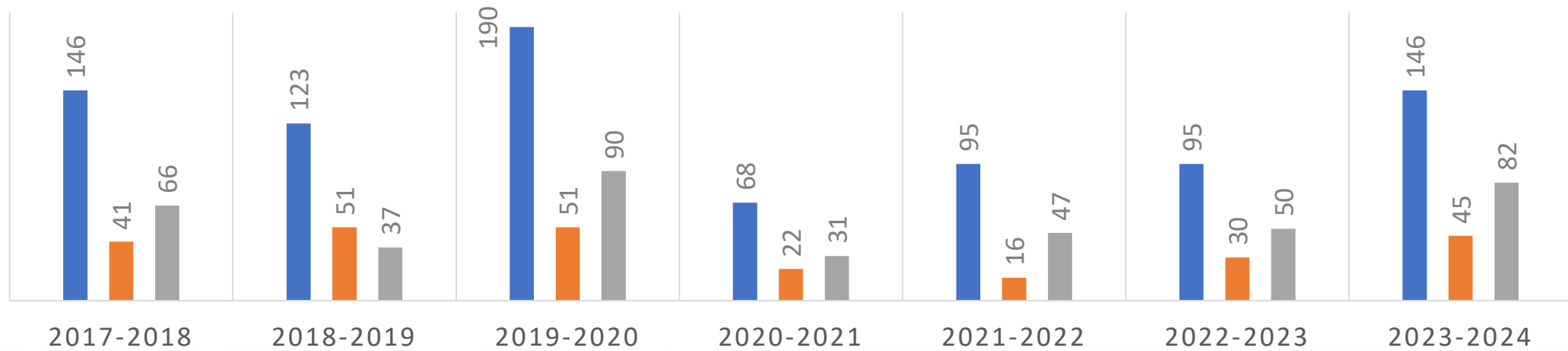


Индивидуальные траектории: 134, 24, 234, 1234 и т.п.



# Проведение IX Межрегионального открытого робототехнического фестиваля «Созвездие роботов – 2023»

■ Количество участников    ■ Количество победителей    ■ Количество призеров



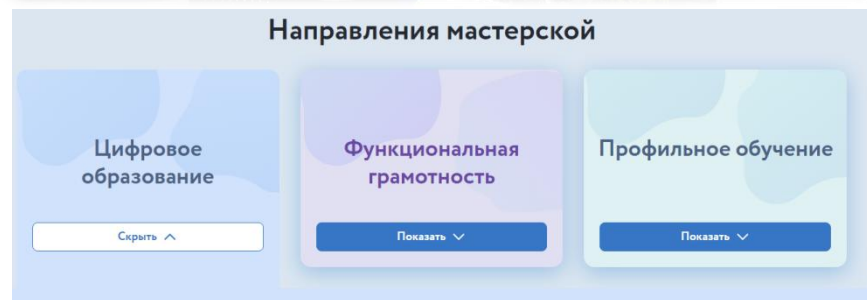




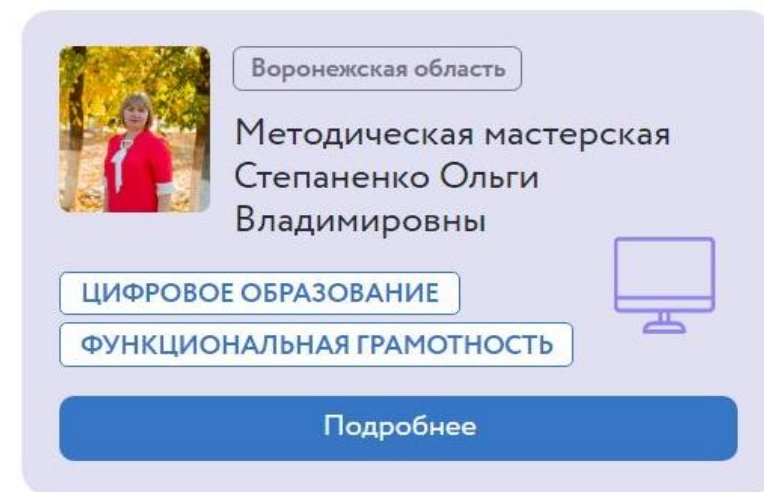


# Участие в конкурсах

- победитель регионального конкурса на присвоение статуса «Учитель-методист» в 2015, 2020 году;
- победитель регионального этапа Всероссийской профессиональной метапредметной олимпиады для учителей общеобразовательных организаций "Команда большой страны" в составе команды в 2021 и 2022 г.
- победитель регионального конкурса проектов «Юные техники и изобретатели» (отборочный этап Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Российской Федерации) в номинации «Наставник года» 2023;
- победитель Всероссийского цифрового фестиваля-конкурса STEM-творчества «ProSTEM» в номинации "Stem-педагог-2023";
- дипломом II степени наставника года X Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе РФ в 2023 г.



Автор методической мастерской в рамках Педагогического проекта, приуроченного к «Году педагога и наставника — 2023», "Методический ПроАктив — единство знаний и решений" на сайте издательства "Просвещение" [УЧИТЕЛЬ.CLUB](https://www.uclub.ru), удостоенной **диплома III степени** в номинации «Признание экспертов» Всероссийского педагогического проекта "Методический ПроАктив — единство знаний и решений»



# Итоги проекта Методический ПроАктив



Проверить педагогические и методические компетенции



Получить именной сертификат для портфолио — каждому участнику!



Выиграть участие в «Школе методистов» ГК «Просвещение» в Москве

30 победителей

158 финалистов

177 Методических мастерских



Стать флагманом в своём регионе и частью сообщества единомышленников



Попасть в методический актив ГК «Просвещение»

11 000 педагогов  
Регистрация

5 600 педагогов  
Блиц-турнир

182 педагога  
Школа методиста

## Этапы проекта

Участие бесплатное

ноябрь — декабрь 2022

Отборочный тур — блицтурнир «Педэксперт» (дистанционно)

апрель — май 2023

Проектные сессии «Школа методиста»

июнь — ноябрь 2023

Реализация инициатив. Конкурс «Методическая мастерская»

декабрь 2023

Финал

## Победители проекта

### Народное голосование

#### Дипломы 1 степени получают:

1. Тайсумова Мадина Хароновна, Республика Чечня
2. Дагирова Луиза Салмановна, Республика Дагестан
3. Корякина Любовь Евгеньевна, Пензенская область
4. Черенцова Надежда Александровна, Кемеровская область
5. Гарькавская Ольга Геннадьевна, Ростовская область

#### Дипломы 2 степени получают:

1. Тарских Елена Николаевна, Краснодарский край
2. Екименкова Людмила Владимировна, Республика Коми
3. Головина Ирина Николаевна, Приморский край
4. Шкуренькова Любовь Викторовна, Московская область
5. Сороколетова Ольга Владимировна, Республика Карелия

#### Дипломы 3 степени получают:

1. Нестеренко Наталья Витальевна, Астраханская область
2. Усольцева Ольга Георгиевна, Тюменская область
3. Селиванова Анна Викторовна, Республика Башкортостан
4. Постнова Наталья Владимировна, Московская область
5. Козлова Наталья Сергеевна, Свердловская область

### Признание экспертов

#### Дипломы 1 степени получают:

1. Ивашенко Елена Витальевна, Ставропольский край
2. Овчинникова Сабина Азеровна, Астраханская область
3. Тарских Елена Николаевна, Краснодарский край
4. Рябкова Ирина Валериевна, Вологодская область
5. Головина Ирина Николаевна, Приморский край
6. Лепихина Ольга Олеговна, г. Москва

#### Дипломы 2 степени получают:

1. Маркина Ольга Дмитриевна, Ростовская область
2. Беседина Татьяна Владимировна, Ставропольский край
3. Романова Наталья Юрьевна, Калининградская область
4. Витман Наталья Васильевна, Омская область
5. Салтыкова Анастасия Александровна, г. Москва
6. Постнова Наталья Владимировна, Московская область

#### Дипломы 3 степени получают:

1. Аверина Елена Юрьевна, г. Москва
2. Степаненко Ольга Владимировна, Воронежская область
3. Грачева Ольга Евгеньевна, Новосибирская область
4. Травкина Ирина Вячеславовна, Тульская область
5. Шалина Ирина Викторовна, Иркутская область
6. Малавина Анастасия Михайловна, Свердловская область





# Распространение положительного педагогического опыта

Разработка и проведение авторской дополнительной профессиональной программы «Робототехника online. Формирование цифровых навыков обучающихся»

Лекция

<https://www.youtube.com/watch?v=cIDcjiIyJ28>

Очное занятие

<https://www.youtube.com/watch?v=nnNBDO5EDMI>

Часть 1

<https://www.youtube.com/watch?v=aIjFwZHJkvi&t=3s>

<https://www.youtube.com/watch?v=Weko0ZoVVss>

Часть 2

<https://www.youtube.com/watch?v=vxhEv03dAPk&t=511s>

Часть 3

<https://www.youtube.com/watch?v=0ZsaRxcV5Ww>

Часть 4

<https://www.youtube.com/watch?v=LEWWCN8iTPY>

Часть 5

[https://www.youtube.com/watch?v=ZEs8\\_e0tJuA](https://www.youtube.com/watch?v=ZEs8_e0tJuA)

Провожу для коллег:

- Мастер-классы
- Семинары-практикумы
- Стажировки
- Открытые занятия
- Педагогические мастерские



ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ «ПРАКТИКУМ» (СЕРИЯ 1)  
"ПРИМЕНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ В РЕАЛИЗУЕМЫХ НА БАЗЕ  
ЦЕНТРА «ТОЧКА РОСТА» РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ  
ПРЕДМЕТОВ/КУРСОВ/МОДУЛЕЙ"

18 октября 2022 года  
в 14.30  
ул.Бланская, 66А



**Степаненко  
Ольга Владимировна,**  
учитель информатики  
МБОУ БГО "Борисоглебская гимназия  
№1"

**ЦНППМ**  
ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

**В Ц  
П М**  
ВОРОНЕЖ

#анонс  
#точка\_роста  
#занятие  
#Борисоглебский\_филиал\_ВЦПМ

**ПНЦМ**  
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НЕПРЕРЫВНОЕ ПОВЫШЕНИЕ  
МАСТЕРСТВА

**В Ц  
П М**  
ВОРОНЕЖ

#анонс  
#точка\_роста  
#занятие  
#Борисоглебский\_филиал\_ВЦПМ

**Проведение педагогической мастерской «Практикум» (серия 1) на тему «Применение оборудования в реализуемых на базе центра «Точка роста» рабочих программах предметов/курсов/модулей» в очном формате, открытого занятия курса внеурочной деятельности «Робототехника» на тему «Механические манипуляторы» на базе Борисоглебского филиала ВЦПМ. Ссылка на видеозапись: <https://www.youtube.com/watch?v=-LQ6pAqF2bw>**

# Фрагмент занятия курса внеурочной деятельности «Робототехника» с использованием авторского кейса «Спасительная операция»

## Техническое задание для обучающихся

1. Соберите модель робота-манипулятора и запрограммируйте её на доставку условных бочек из зоны сбора (1 группа, 2 группа, 3 группа) в зону утилизации.
2. Проведите эксперименты на полигоне и покажите, что у Вас получилось.





# Проведение экспериментов и представление результатов работы



# Методическая копилка

<http://stepanenko.ucoz.ru/load/>

Сайт-портфолио  
учителя информатики и ИКТ...  
Степаненко Ольги Владимировны

Главная
Методическая копилка
Мои достижения
Достижения учащихся
Педагогическая концепция
УМК по информатике
Электронный паспорт кабинета информатики и ИКТ
Внеурочная деятельность
Проекты учащихся
Домашняя работа
Сетевое взаимодействие
Программа профессионального развития и самообразования
Дистанционное обучение
Классное руководство

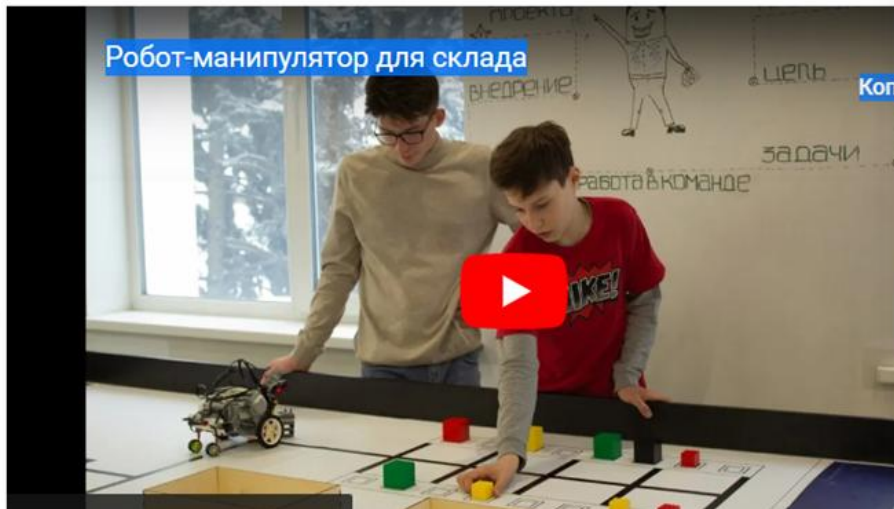
## Категории каталога

- Начальная школа [36]
- 5-7 классы [5]
- 8-11 классы [15]
- Adobe Flash [49]

[Главная](#) » [Файлы](#)


Всего материалов в каталоге: **354**  
Показано материалов: **1-10**


### [Робот-манипулятор для склада](#)





Всероссийский Молодежный IT-фестиваль ВГПУ



28 мар 2024 в 18:50

  Результаты конкурса сайтов педагогов

 1 место - Степаненко Ольга Владимировна, учитель информатики, МБОУ БГО "Борисоглебская гимназия №1", г. Борисоглебск, Воронежская область

 2 место - Фомичева Татьяна Васильевна, преподаватель русского языка и литературы, КубГУ, г. Геленджик, Краснодарский край

 3 место - Чуева Дарья Леонидовна, учитель информатики, МАОУ СОШ № 63 г. Иркутска

 Поздравляем всех участников конкурса с заслуженными победами и благодарим за ваше стремление делиться знаниями и опытом с коллегами! 





# Мои выпускники – моя гордость! Это будущие инженеры, конструкторы, IT-специалисты!

«Когда я пришёл на кружок «ЛЕГО», я узнал, что фигурки, сделанные из конструктора «ЛЕГО», могут двигаться. Я научился составлять программы, чтобы фигурки «ЛЕГО» совершали движение. Мне на кружке очень интересно узнавать новые программы». Мицкевич А., 2 «А» класс.



«Мне очень нравится создавать роботов и их программировать. И я люблю этот кружок. Этот кружок лучше всех кружков, он классный. На «ЛЕГО» очень интересно! И я обожаю его. ЛЕГО – это чудо, которое сделал человек». Степаненко А., 2 «Б» класс.

[2013 год>>](#)



Мицкевич Артем. Лауреат форума одаренных детей, 2022 и 2023 г. Будущий инженер-конструктор!



Степаненко Алиса. Лауреат форума одаренных детей, 2021 г. Будущий IT-дизайнер!

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПРОЕКТ

«ИНЖЕНЕР=УСПЕХ»

Группа ВКонтакте: <https://vk.com/club208239072>

Лонгрид: <http://1012site.tilda.ws/>

Мои выпускники отвечают на вопрос: «Что дало вам занятие в гимназии техническим творчеством (робототехникой)? Связано ли Ваше обучение сейчас с данным направлением? Что бы вы могли пожелать будущим инженерам?»

[Послушать подкасты: http://1012site.tilda.ws/](http://1012site.tilda.ws/)

