



**ГИМНАЗИЯ № 2
Г. СУРГУТ**

УРОКИ НАСТОЯЩЕГО

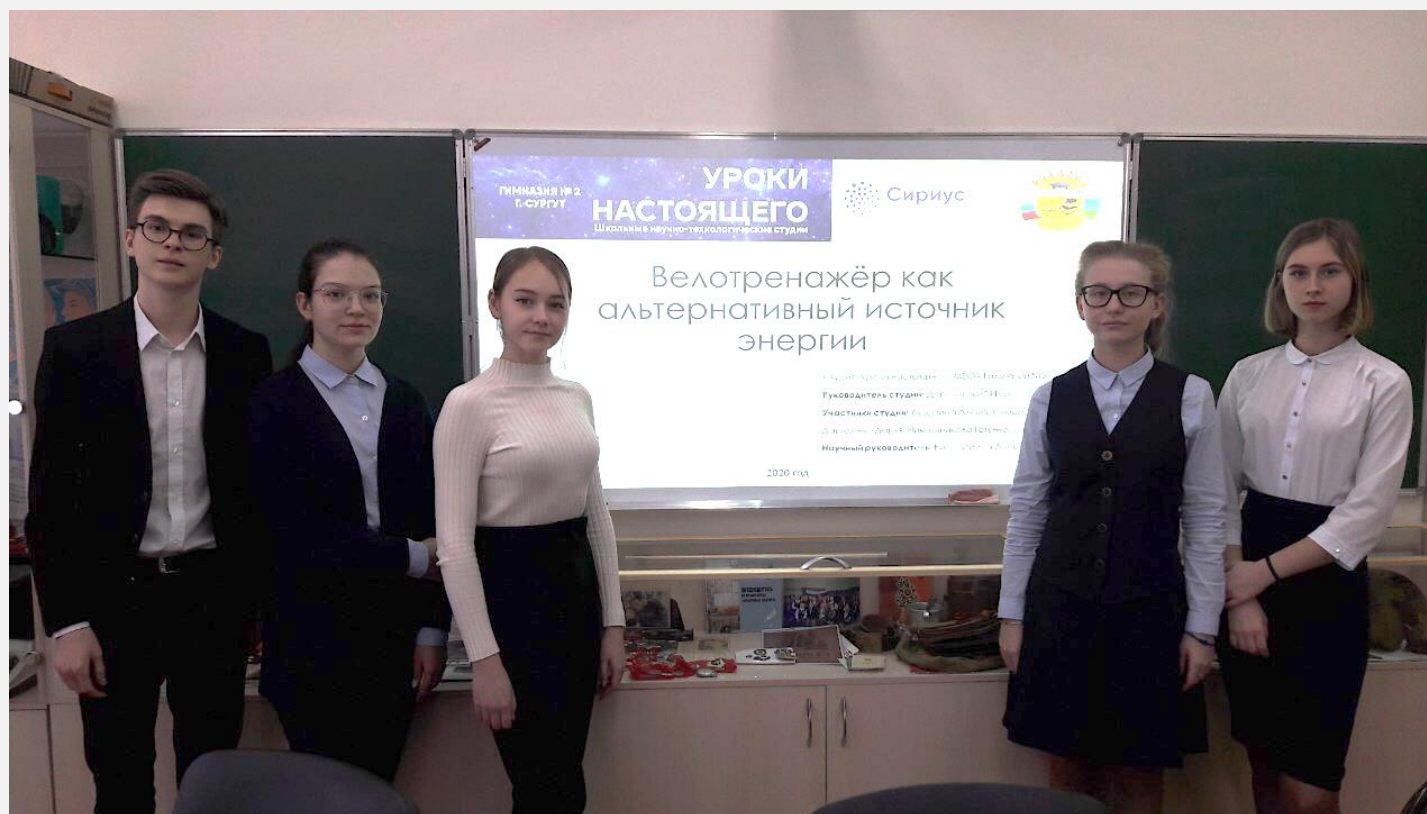
Школьные научно-технологические студии

В сентябре 2019 года МБОУ гимназия №2, одна из первых в городе Сургуте, стала участником всероссийского проекта «Уроки настоящего».

Куратор студии – Билль Ирина Александровна, заместитель директора по УВР, учитель истории и обществознания.

Руководитель студии: Дерезовский Илья, ученик 11Б класса.

Участники студии: Никольникова Татьяна - 9А класс, Давиденко Дарья - 9А класс, Бузорина Алёна - 10Б класс, Слышь Софья - 10Б класс.



КАКОВА МИССИЯ ПРОЕКТА?

- 1. Создать эффективную платформу по выявлению одаренных детей и организации полезных для них занятий;
- 2. Призвать новое поколение к созданию различных проектов, которые повлияют на будущее подрастающего поколения, ХМАО-Югры и страны;
- 3. Помочь детям ориентироваться в мире профессий.

ОФИЦИАЛЬНАЯ ГРУППА СТУДИИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

vk

#лучшедома

Поиск

регистрация

Телефон или email

Пароль

Войти

Регистрация

Забыли пароль?

УРОКИ
НАСТОЯЩЕГО

ГИМНАЗИЯ № 2
Г. СУРГУТ

Школьные научно-технологические студии

«Уроки настоящего» МБОУ Гимназия 2 г.Сургут

Информация

Первая площадка "Уроков настоящего" в городе Сургуте на базе МБОУ Гимназии №2

Куратор студии – Билль Ирина Александровна, заместитель директора по УВР, учитель истории и обществознания.
Руководитель студии – Дерезовский Илья, ученик 11Б класса.

Ссылка на официальную группу: https://vk.com/sirius_lessons

ул. Декабристов, д. 5/1, Сургут

Подробнее

Гимназия № 2

Участники 12

Полина

Саша

Татьяна

Alena

Полина

Глеб

Статьи 1

Читать

Ссылка на группу: https://vk.com/uroki_surgut

ЧТО ТАКОЕ «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО»?

- Программа «Уроки настоящего» направлена на организацию сотрудничества, совместной проектной и исследовательской деятельности школьников и научных лидеров страны. В рамках проекта мы формируем студию – объединения школьников по интересам. Ребята из студий «Уроков настоящего» участвуют в оффлайн- и онлайн-встречах, открытых дискуссиях с учёными, журналистами, предпринимателями, а также вместе с ними разрабатывают проекты и проводят исследования.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Выполнение индивидуального итогового проекта **является обязательным** для каждого обучающегося 10-11 класса, перешедшего на обучение по ФГОС СОО, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету.



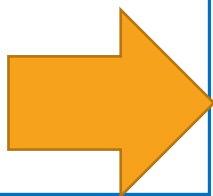
 **Федеральный
Государственный
Образовательный**

СТАНДАРТ

ЗА 2019 - 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД
СТУДИЕЙ ОСВОЕНЫ МОДУЛИ:

- «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»,
- «УРОКИ НАСТОЯЩЕЙ ЭНЕРГЕТИКИ»,
- «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО ГОРОДСКОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ И ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА»,
- «УРОКИ НАСТОЯЩЕЙ РОБОТОТЕХНИКИ»,
- «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ»,
- «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА».

**ОДНА ИЗ РАБОТ СТУДИИ
ОТМЕЧЕНА НА САЙТЕ
ПРОЕКТА КАК ОДНА ИЗ
САМЫХ ИНТЕРЕСНЫХ.**



Уроки настоящего

26 сен 2019 в 15:57

А есть такие, кто уже выполнил и задачу от лектора, и задания из дополнительных материалов? 🙋🏻🧐 Похвастайтесь в комментариях! 😊

Мы же тем временем разбираем ваши решения задач из модулей первого цикла и хотим поделиться самыми интересными работами.

✅ Так, студийцы [школы №16 города Томска](#) поразмышляли над миссией «Уроков настоящего» и назвали лекторов, которых хотели бы видеть в нашем проекте. Ученики этой же школы [Федор Спирин](#) и [Павел Александров](#) дали детальное описание инструментов SMART и KPI.

✅ Участники [студии школы №5 города Краснокаменска](#) (Забайкальский край) разбирались в технологиях образования и рассказали про смешанное обучение и "перевернутый класс".

✅ Мария Тарабанова из [школы №1 Базарного Сызгана](#) (Ульяновская область) поделилась списком книг по выявлению и развитию личностной одаренности, а студийцы [школы №82](#) (Московская область) составили библиотеку проектировщика.

✅ Гид по конкурсным направлениям-партнерам составили ученики [гимназии №2 города Сургута](#) (Ханты-Мансийский автономный округ — Югра).

В рамках «Уроков настоящего проектирования» участники нашей студии представили свои первые учебные проекты, которые могут вырасти в готовый продукт, тренировались ставить цель, подбирать методы решения цели, описывать методику работы и результат. Работа организовано проводится в соответствии с графиком работы студии. Создан Гид по конкурсным направлениям-партнёрам и список тематических книг для внеклассного прочтения.



1 встреча

Изучение материалов, посвящённых предстоящей встрече с лектором:

- Предварительное знакомство со спикером, его достижениями,
- Чтение и обсуждение актуальных текстов, связанных со сферой деятельности спикера;
- Формирование предварительных вопросов к спикеру.

2 встреча

Участие во встрече с лектором:

- Просмотр материалов Встречи;
- Обсуждение услышанного, задачи, предложенной спикером;
- Формирование рабочих групп;
- Создание плана работы над предложенной задачей.

3 встреча

Оформление и публикация решения в официальной группе:

- Презентация решений, подготовленных группами, в студии,
- Обсуждение промежуточных результатов;
- Дополнение итогового варианта наиболее удачными идеями;
- Оформление, публикация решения.

4 встреча

Обратная связь:

- Анализ рецензий модераторов;
- Знакомство с наиболее удачными проектами цикла, анализ удачных решений;
- Обсуждение результатов;
- Анонс следующего цикла программы.

Расписание работы студии
«Уроки настоящего» МБОУ
Гимназии №2 г. Сургута



Жёлтый блокнот

Студия «Уроки настоящего» МБОУ Гимназия №2 г. Сургут



Жёлтый блокнот или как создаются успешные проекты.

На нашем предстоящем пути в Уроках Настоящего будет встречаться огромное количество задач, требующих продуманных действий для их достижения. Благодаря заметкам, собранным в этом блокноте, вы сможете сэкономить время и чётко построить свои действия для достижения поставленной цели.



I этап. Планирование проекта.

- Соберите команду, которая будет помогать реализовывать проект. Найдите научного руководителя, который даст вам дельный совет.
- Распределите обязанности в команде.
- Выберите руководителя проекта, обладающего лидерскими качествами для организации работы в группе.
- Обсудите идеи для темы научного проекта. И выберите одну.

Идеальный член проектной группы должен быть инициативен, творчески подходить к решению задач, формулировать идеи. Он должен уметь работать в команде.



II этап. Реализация проекта.

- Определите цель проекта, от которой можно поставить логические задачи, для достижения цели.
- Сбор информации, её анализ, выполнение задач проектирования. Достижение поставленной цели.

Не забудьте о рисках неуспеха проекта:

- Невостребованность конечного продукта у потенциальных заказчиков
- Отсутствие квалификации у членов проектной группы
- Отсутствие финансирования и материальной базы



III этап. Защита проекта.

- Просчитать все варианты развития проекта, учесть все риски и перспективы развития.
- Подготовиться к выступлению в группе.
- Оформить презентацию по заданным критериям.

Благодаря нашим заметкам вы сможете правильно спланировать проектную деятельность и грамотно разработать ваш проект.



ГИД ПО КОНКУРСНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ - ПАРТНЁРАМ

СТУДИЯ «УРОКИ НАСТОЯЩЕГО» МБОУ ГИМНАЗИИ №2 Г. СУРГУТА



Всероссийская олимпиада школьников

Крупнейшая олимпиада по всем предметам. Возможность участия каждого школьника, вне зависимости от региона, города и ОУ.



Конкурс исследовательских и проектных работ школьников «Высший пилотаж» от ВШЭ

Конкурс рассчитан на тех, кто делает первые шаги в науке и проектной деятельности, кто хочет получить профессиональную экспертную оценку своей работы.



Олимпиада НТИ

Олимпиада НТИ

Одна из крупнейших олимпиад школьников.

Позволяет совмещать как проектную деятельность так и улучшение предметных навыков.



ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФЕСТИВАЛЬ
НАУКИ

Учёные будущего

Крупнейший российский конкурс от МГУ проектных и исследовательских работ школьников.



ЛИФТ
В БУДУЩЕЕ®

Программа Благотворительного
фонда «Система»

Лифт в будущее

Всероссийский молодежный интернет-портал, предназначенный для поиска, поддержки и дальнейшего развития талантливой молодежи из России и стран СНГ. У



РОСАТОМ



РОСНАНО

Уроки настоящей энергетики

Задание от лектора

Студия «Уроки настоящего» МБОУ Гимназии №2 г.Сургута

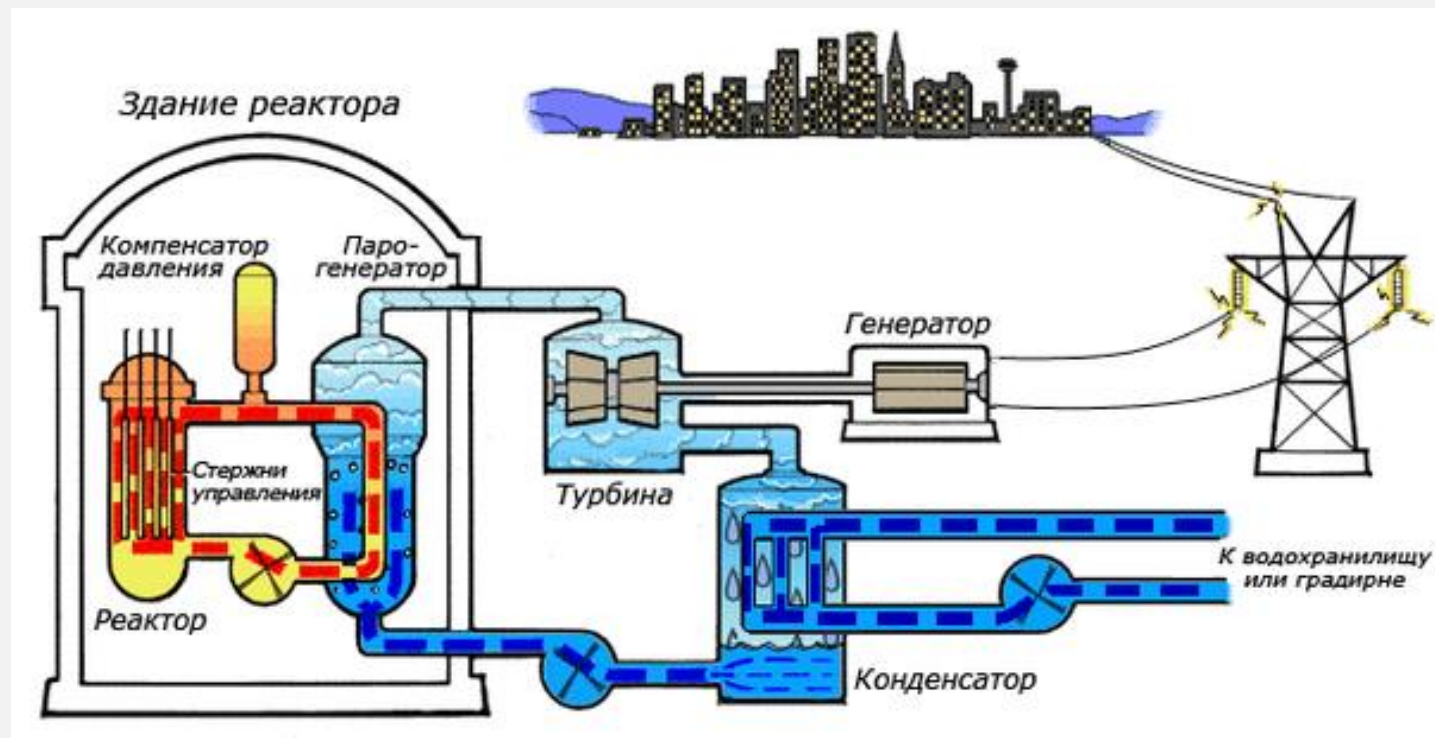
Руководитель студии: Дерезовский Илья

Участники студии: Абдрахманова Элина, Бособрод Полина,
Бузорина Алёна, Казанцева Софья, Камаев Кирилл, Слышь
Софья, Шевчук Михаил, Давиденко Дарья, Никольникова
Татьяна.

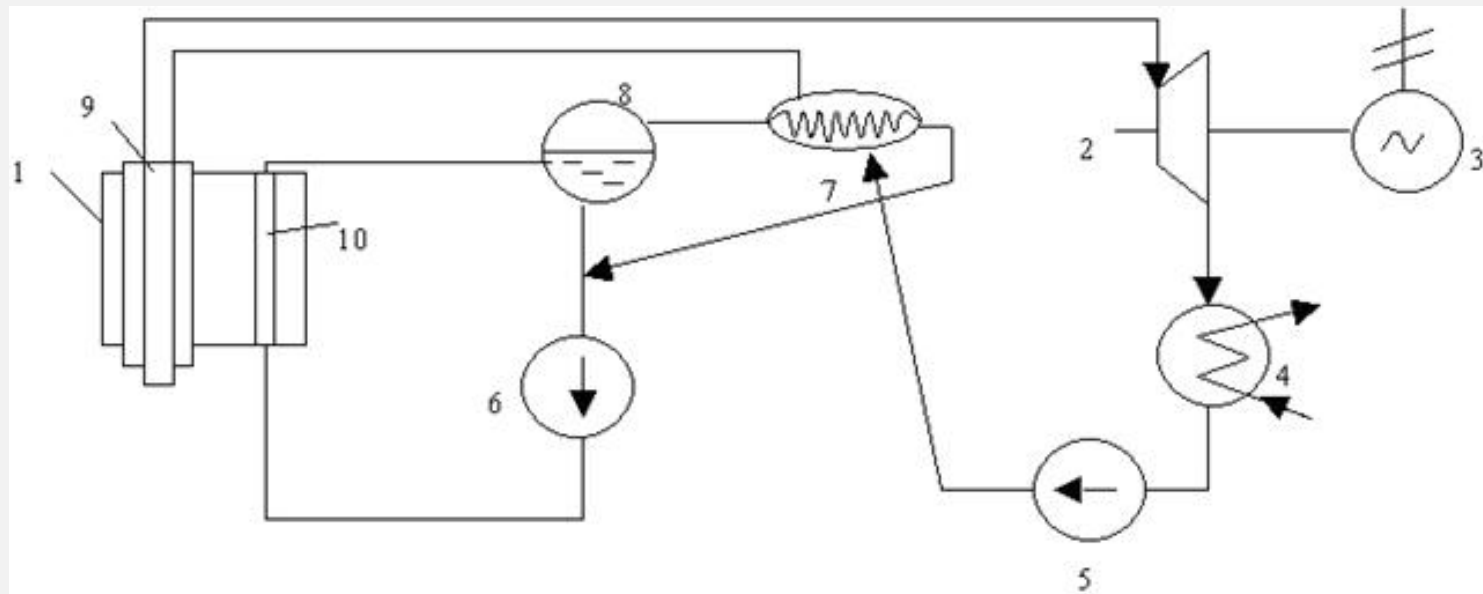
В рамках цикла «Уроки настоящей энергетики» учащиеся студии, работая над задачей главы Госкорпорации «Росатом» Алексея Лихачева, показали хороший уровень знаний и желание разобраться с достаточно непростой задачей. Студийцам предложили свой вариант термодинамического цикла и состава оборудования конденсатно-питательного тракта малой АЭС, работающей в условиях изолированной энергосистемы.

ПРЕДЛОЖИЛИ ОПТИМАЛЬНЫЙ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ ДЛЯ ВТОРОГО КОНТУРА АЭС МОЩНОСТЬЮ 50 МВт

- Предложенный нами термодинамический цикл для второго контура АЭС мощностью 10 или 50 МВт обеспечивает надёжность и безопасность работы АЭС (исключает выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду), обеспечивает высокий КПД, делает АЭС экономически выгодной, по нашему мнению, этот цикл является оптимальным.



ПРЕДЛОЖЕННАЯ НАМИ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА
ОБОРУДОВАНИЯ КОНДЕНСАТНО-ПИТАТЕЛЬНОГО
ТРАКТА АЭС МАЛОЙ МОЩНОСТИ.



- 1 – реактор с кипящим теплоносителем; 2 – паровая турбина; 3 – генератор; 4 – конденсатор; 5 – конденсаторный насос; 6 – циркуляционный насос; 7 – парогенератор (ПГ); 8 – барабан-сепаратор; 9 - пароперегревательный канал (ППК); 10 – испарительный канал (ИК).

В рамках цикла «Уроки настоящего городского озеленения и ландшафтного дизайна» участники студии познакомьтесь с историей создания Никитского ботанического сада, его экспозициями, парками, узнали инновационные методы озеленения городского пространства. Прослушав лекцию и задачу от заместителя директора по науке Никитского ботанического сада Олега Короткова, команда разработала Проект по озеленению территории города Сургута на примере нашей гимназии, а также нарисовали постер к выставке Никитского ботанического сада «Кактусовая оранжерея». Проект можно посмотреть, перейдя по ссылке: <https://cloud.mail.ru/public/2jD3/5EYKWneM5>



Проект по озеленению территории
города Сургута.

Уроки настоящего городского озеленения и ландшафтного дизайна.

Задание от лектора

Студия «Уроки настоящего» МБОУ Гимназии №2 г.Сургута
Руководитель студии: Дерезовский Илья
Участники студии: Бузорина Алёна, Слышь Софья,
Давиденко Дарья, Никольникова Татьяна.



«Аллея выпускников»



«Цветник»



В рамках цикла *«Уроки настоящей робототехники»* участники студии МБОУ Гимназии №2 под руководством учителя информатики, **Бумина Юрия Васильевича**, провели урок для учащихся начальных классов. Ученики научились собирать роботов из Lego Mindstorms, управлять ими, узнали много нового о современных разработках в области робототехники.



Видео-фрагмент урока можно посмотреть, перейдя по ссылке:

<https://cloud.mail.ru/public/Jcw7/ntKfkbuha>

УРОКИ СОЦИАЛЬНОГО И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

- Студийцы узнали, что социальный интеллект – это способность различать и понимать действия людей, предвидеть последствия от собственных действий, умение сотрудничать в команде.
- Получив эти знания, студийцы создали карту социального интеллекта.
- Что же такое искусственный интеллект? Сможет ли он когда-нибудь превзойти возможности человеческого разума?

Участники студии происхождения понятия «искусственный интеллект», изучили историю создания, свойства и функции интеллектуальных систем.

В рамках пятого цикла — *«Уроки настоящего машинного обучения»* участники студии погрузились в сущностные смыслы машинного обучения, узнали о современных реалиях и о перспективных направлениях его применения.

Полученные знания ученики представили в виде ментальных карт, которые способствуют быстрому усвоению и запоминанию информации.

Участниками студии были созданы инфографики на тему **«Основные понятия машинного обучения и искусственного интеллекта»**.



TED TALKS.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

МАЛО-ПО-МАЛУ ВСТРАИВАЕТСЯ ВО ВСЕ СФЕРЫ НАШЕЙ ЖИЗНИ...

НО ЧТО НАСЧЕТ **МОРОЖЕНОГО**?
МЫ ПРЕДЛОЖИЛИ **ИИ** СОЗДАТЬ НОВЫЕ ВКУСЫ МОРОЖЕНОГО, И ВОТ ЧТО ПОЛУЧИЛОСЬ:



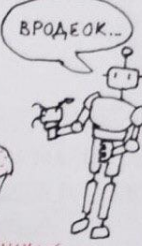
МУСОРНО-ТЫКВЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ (!?)



ДРАХИСОВО-МАСЛЯНАЯ СЛИЗЬ (!!!)



КЛУБНИЧНО-КРЕМОВАЯ ВЕТРЯНКА (??!!)



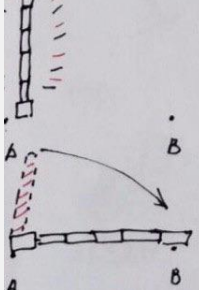
Janelle Shane
ЖАНЕЛЬ ШЕЙН

НАПРИМЕР:
ЕЛЬ: ПЕРЕЙТИ ИЗ А В

КАК НАДО:



КАК ОН ЭТО ДЕЛАЕТ



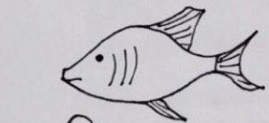
ЗВУЧИТ АПЕТИТНО...

НО ОН ДЕЛАЕТ ТО, ЧТО МЫ ПРОСИЛИ... ТЕХНИЧЕСКИ...

ОДНАКО ОН НЕ ДЕЛАЕТ ТО, ЧТО МЫ ХОТИМ.

ОЧЕНЬ ЛЕГКО ДАТЬ РОБОТУ НЕ ТУ ЗАДАЧУ, КОТОРУЮ СЛЕДОВАЛО БЫ...

ДОПУСТИМ У НАС ЕСТЬ РЫБА:



ИИ ПОПРОСИЛИ НАЙТИ ЭТУ РЫБУ НА КАРТИНКАХ.

И ВОТ РЕЗУЛЬТАТ



ПОЧЕМУ? ПОТОМУ ЧТО БОЛЬШИНСТВО КАРТИНОК С ЭТОЙ РЫБОЙ ВЫГЛЯДЕЛИ ТАК

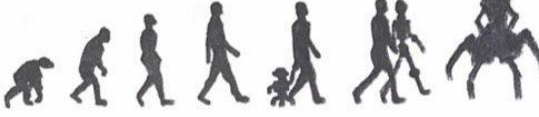
ВЕДЬ **ИИ** НЕ ЗНАЛ, ЧТО ПАЛЦЫ - НЕ ЧАСТЬ РЫБЫ

ПРОБЛЕМА **ИИ** НЕ В ТОМ, ЧТО ОН РЕШИТ НАС ПОРАБОТНИТЬ А В ТОМ, ЧТО МЫ МОЖЕМ ДАТЬ ЕМУ **НЕ ТУ** ЗАДАЧУ И ПОЛУЧИТЬ НЕ ТОТ РЕЗУЛЬТАТ.

РАЗВИВАЮЩАЯСЯ ТЕХНИКА
ПОЗВОЛЯЕТ ЧЕЛОВЕКУ
МЕНЬШЕ ЭВОЛЮЦИОНИРОВАТЬ
САМОМУ

«ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ»

ИЛИ КАК НЕ СТАТЬ ЗАЛОЖНИКОМ СВОЕГО ИЗОБРЕТЕНИЯ

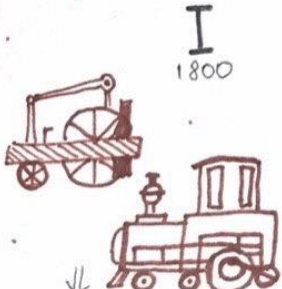


ТАК КТО СОЗДАТЕЛЬ?

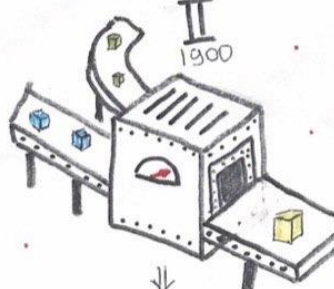


НОВЫЙ АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МИР

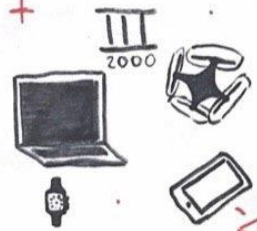
ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕВОЛЮЦИИ



ЧЕЛОВЕК СВОБОДЕН ОТ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ



ПОТОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА



ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОБОТОТЕХНИКА



ВИРТУАЛЬНЫЙ МИР



СЕГОДНЯ



БЕСПЛОТНЫЙ ТРАНСПОРТ

В рамках цикла *«Уроки настоящего машинного обучения»* участники студии, выполнив ряд дополнительных заданий, обучили свои первые нейронные сети, потренировались управлять ими и писать простые программы.

На уроках от Академии искусственного интеллекта для школьников, при поддержке Сбербанка, ученики улучшили свои навыки программирования на языке Python, узнали много нового о популярной сейчас науке DataScience, потренировались обрабатывать большие объёмы данных (BigData) и представлять информацию в более понятном и наглядном виде.

Задача от Сбербанка помогла усовершенствовать знания и закрепить навыки программирования на языке Python. Студийцы определяли возраст клиентов банка по их тратам. Это необходимо, чтобы точно выбирать нужные продуктовые предложения.

Обсуждение решения задач проходило в онлайн-формате с помощью мессенджеров, чатов, видеозвонков.

В период дистанционного обучения участники студии **«Уроки настоящего» МБОУ Гимназии №2 города Сургута** в онлайн формате успешно представили свой научно – исследовательский проект **«Велотренажёр как альтернативный источник энергии»**, появившийся в рамках модуля «Уроки настоящего проектирования», на научных конференциях школьного, городского и всероссийского уровня. Впервые исследовательская работа имела не только межпредметный, интегративный характер, но и выполнена коллективом учащихся.

Разработанная модель



Стоимость, руб.							
Велотренажёр	Генератор	Аккумулятор	Преобразователь C1	Преобразователь C2	Инвертор	Контроллер	Итого
25000	7000	8000	6000	5000	4000	1000	56000



На фото: Дерезовский Илья -11Б класс, Слыш Софья-10Б класс, Бузорина Алёна -10Б класс, Никольникова Татьяна -9А класс, Давиденко Дарья -9А класс (слева направо).



Никольникова Татьяна и Давиденко Дарья (9А класс) защищают экзаменационный проект для допуска к Государственной итоговой аттестации.

30.01.2020 года в МБОУ Гимназии
№2 состоялась ежегодная научная
конференция молодых
исследователей «Малая Академия
наук» для учащихся гимназии с 8 по
11 класс, в которой студийцы
представили результаты
исследований и свои научные
проекты. Работа Дерезовского Ильи
заняла **1 место** и была отмечена
Специальным Дипломом.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение гимназия №2

Диплом победителя

школьной научной конференции
молодых исследователей
«Малая академия наук»
награждается

Дерезовский Илья

ученик 11Б класса

секция «Медицина и здоровьесбережение»

научный руководитель Билль Ирина Александровна

Директор



И.В. Лемешева

г. Сургут
2020 г.

ИЛЬЯ ДЕРЕЗОВСКИЙ ВЫСТУПИЛ НА ДНЕ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ ЭКОНОМИКИ (24 ФЕВРАЛЯ 2020, МОСКВА)





18.03.2020 года участники студии приняли онлайн-участие в городском конкурсе научно-исследовательских работ «Юный изобретатель» в рамках городского фестиваля науки и техники "От идеи до воплощения" и **заняли 1 место!** Конкурс посвящен истории военной техники в годы Великой Отечественной войны!

Студийцы стали
победителями в дистанционных
всероссийских конкурсах научно-
исследовательских
работ учащихся и студенческой
молодежи "Научный потенциал-
XXI" и «Созидание и творчество»
от Всероссийской общественной
организации Малая академия
наук «Интеллект будущего».



Учебный год был хоть и коротким, но очень насыщенным! Студийцы получили массу новых знаний, возможность познакомиться с ведущими научно-технологическими направлениями, улучшить свои **hard** и **soft skills**, а именно действовать в команде и учиться эффективно, так, как это необходимо **современному обществу!**

Учащиеся усовершенствовали свои навыки проектной и исследовательской деятельности, попробовали себя в роли исследователей, конструкторов и программистов, решали актуальные реальные задачи из сферы будущей профессиональной деятельности, научились публично представлять информацию о новых перспективных технологиях в мире Науки.

Миссия проекта выполнена!