

Что такое проект.

Виды проектов.

Этапы работы над проектом.

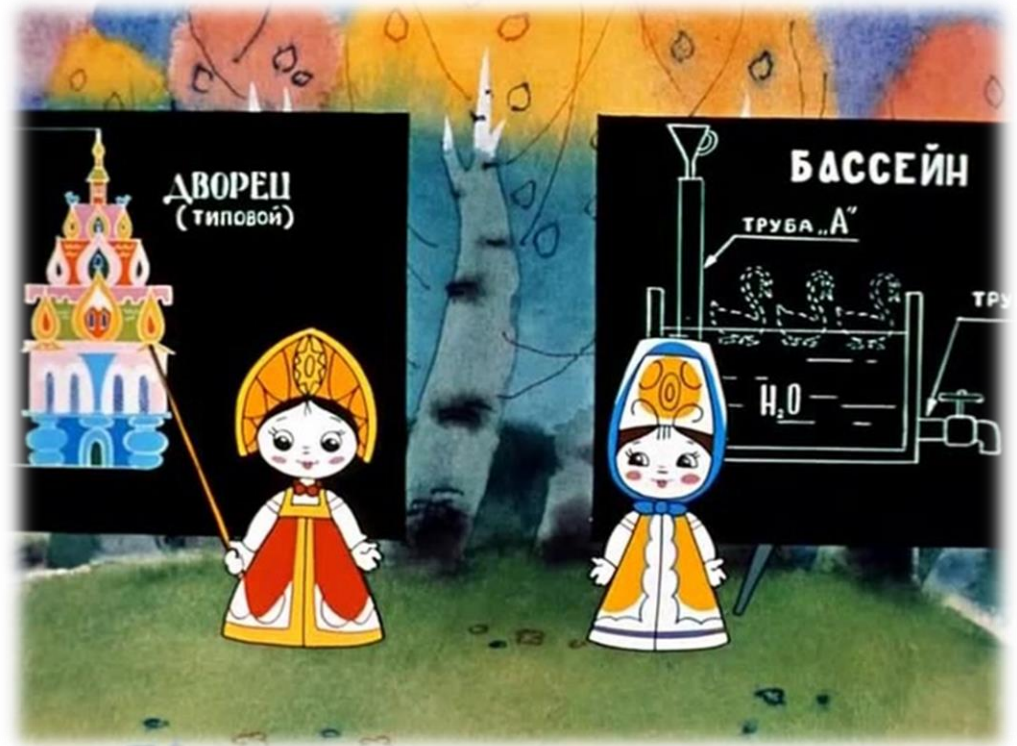
- Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся.
- Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом.
- Выполнение индивидуального проекта обязательно для каждого обучающегося.

Принципиальные установки:

Руководитель проекта –
учащийся

Проект всегда выходит за
рамки предмета

Проект – это значит
проектировать



Принципиальные установки:

Индикаторы – наше всё

Мы *не пишем* проекты

**Проект - это не реферат, не статья,
не доклад, не письмо, не стенд, не
изложение теории по предмету**

Термин «проект» в переводе с латинского «брошенный вперед» определяется как план, замысел, текст, чертеж какого-либо объекта, предваряющий его создание.



Проект предполагает создание новых, прежде не существовавших объектов или изменение известных объектов с целью получения новых свойств и характеристик.

Проект = реферат?

Реферат (нем. *Referat* от лат. *referre* «докладывать, сообщать») — краткий доклад о определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников





Проект = научное исследование?

УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ

Учебный проект – это комплекс работ, выполняемых обучающимися самостоятельно с целью практического или теоретического решения значимой проблемы.

Проект предполагает создание прежде не существовавших объектов или изменение известных объектов с целью получения новых свойств и характеристик.

УЧЕБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследование - поиск новых знаний в процессе изучения существующего объекта, факта, вопроса или упорядоченное расследование с целью установления фактов.

Исследование не ставит целью изменение окружающего мира и предполагает только его познание.

НЕТ проблемы = НЕТ проекта



Виды проектов

1. Социальный

Проект, направленный на решение проблемы той или иной социальной группы, территориального сообщества или общества в целом.

В основе такого противоречия лежит:

- неудовлетворенность реальной ситуацией
- столкновение интересов и потребностей социальных групп.

- Родительский ликбез по французскому языку
- *Per aspera ad astra*
- “Создание парковочного места для велосипедного транспорта”
- Организация увлекательного досуга детей начальной школы на перемене

Родительский ликбез по французскому языку

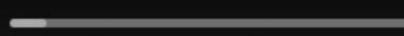
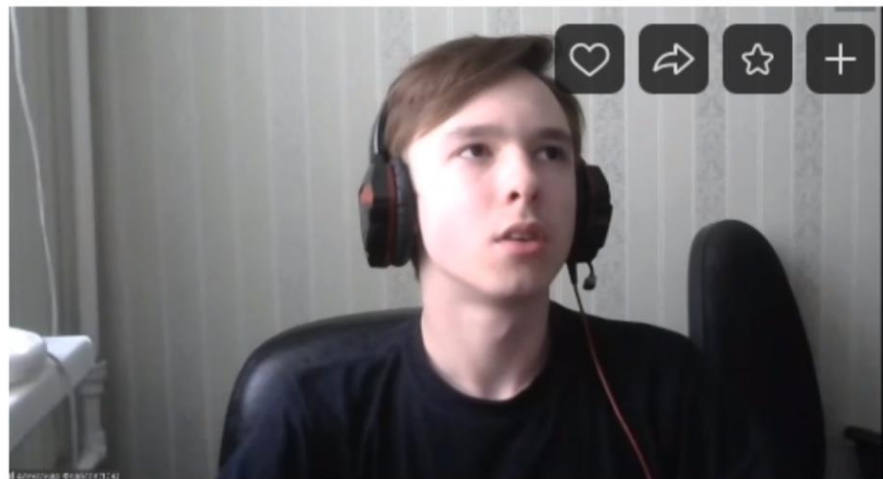


Гимназия № 19 (Калуга)

12 мая в 15:54

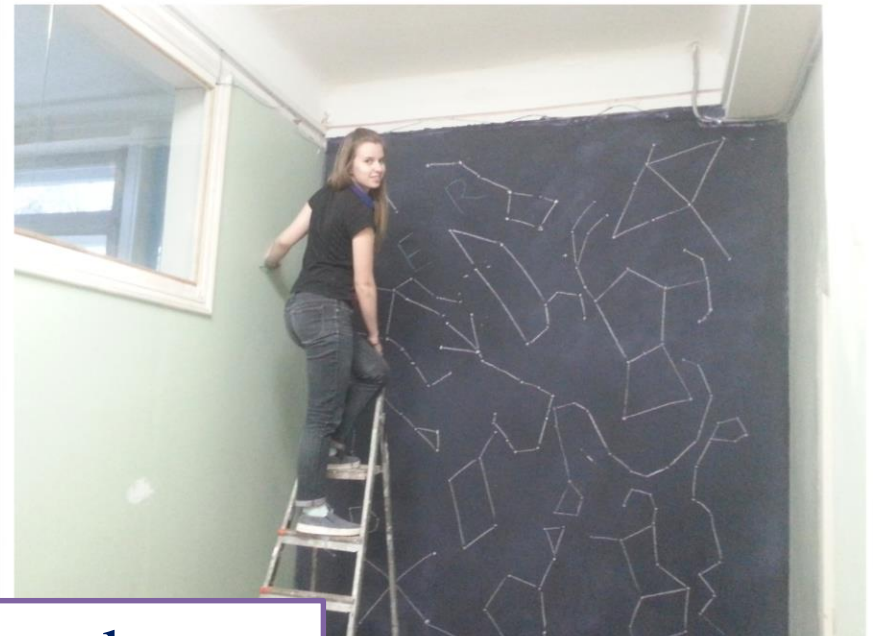
Продвигать

Родительский ликбез по французскому

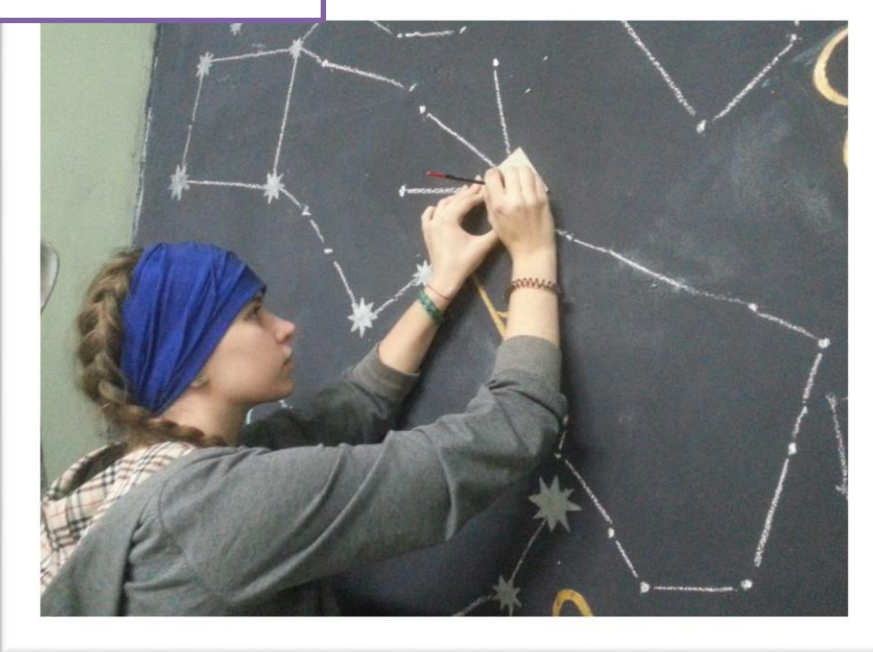


0:00





Per aspera ad astra





Per aspera ad astra



“Создание парковочного места для велосипедного транспорта”





Организация увлекательного досуга детей начальной школы на перемене



2. Исследовательский

Цель – доказательство или опровержение какой-либо гипотезы. Проект выполняется по аналогии с научным исследованием: обязательное обоснование актуальности исследуемой проблемы, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, проверка различных версий, анализ, обобщение и обнародование результатов. Проектным продуктом в данном случае является результат исследования.

- Эффективные способы очистки воды в домашних условиях
- «Влияние магнита на развитие комнатных растений»



Эффективная очистка воды в домашних условиях



Проточный фильтр



Это аппарат многоступенчатой очистки, в котором вода проходит через 3-4 фильтра, где каждый удаляет вредные примеси и повышает качество жидкости. **Основное достоинство** проточного оборудования – **возможность самостоятельного изменения комплектации картриджей и регуляция степени очистки.** В проточных фильтрах для обработки воды применяют **активированный кокосовый уголь.** Это вещество является абсорбентом, который вбирает в себя вредные примеси, пока вода протекает сквозь него. Существуют также проточные фильтры с **половолоконной мембраной.** Последняя представляет собой тончайшее **пористое волокно,** удерживающее микрочастицы, подобно сити.

Фильтр-кувшин



Это **самый простой,** но **мало производительный** способ сделать проточную воду питьевой. Очистение происходит в **сменном картридже,** состоящем из нескольких «ступеней» очистки (**фильтрующих веществ**), через который проходит вода. После фильтрации вода вытекает в **кувшин,** где и остаётся.

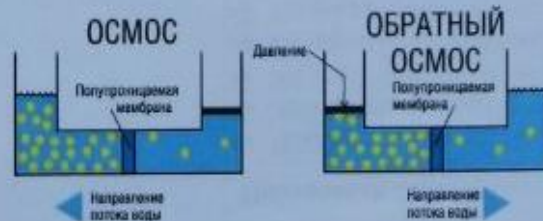
Немного о фильтрах

Обратный осмос

(обратноосмотическая система)



Это консоль с пластиковыми модулями с картриджами, дополненная модулем с **осмотической мембраной,** которая обеспечивает наиболее тонкую чистку воды. Модулей может быть до 4-5 шт (но также есть модели с 6 и более модулями). Пройдя все фильтры, вода подходит к модулю с **обратноосмотической мембраной,** через которую под напором «**проталкиваются**» **только молекулы воды.** Но после такого очищения вода становится практически дистиллированной, поэтому в конце она проходит через **минерализатор,** искусственно добавляющего полезные элементы в очищенную воду. Так же в комплекте может находиться **специальный бак,** куда поступает вода, когда кран, по которому поступает отфильтрованная вода, находится в выключенном состоянии.



Эффективная очистка воды



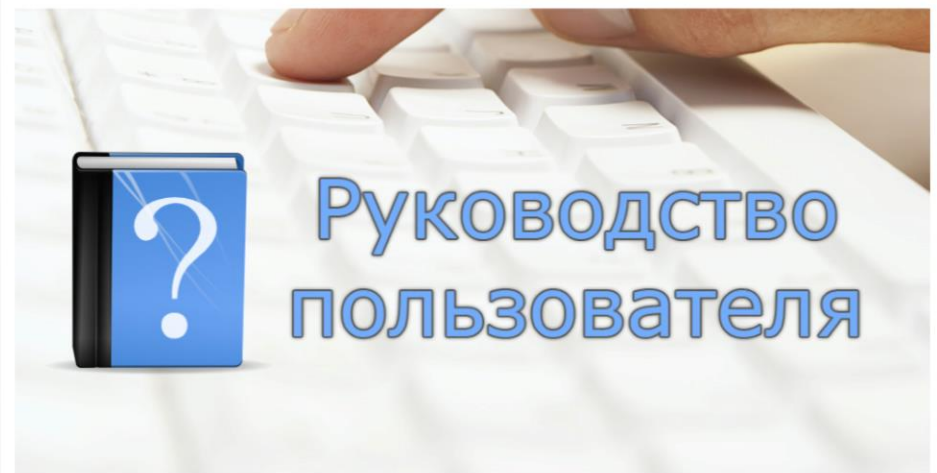
Эффективная очистка воды в домашних условиях

Результаты исследований эффективности очистки воды по определенным параметрам

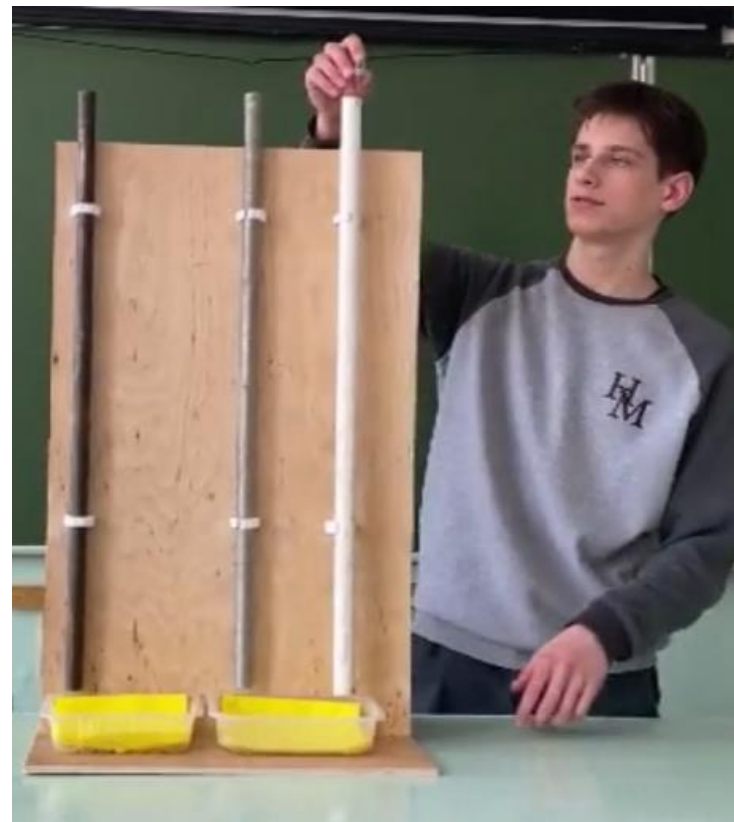
	Обратный осмос	Проточный фильтр	Фильтр-кувшин
Характеристика воды после фильтрации (уменьшение количества веществ, в %)	<ul style="list-style-type: none"> ⬇ Показатель pH (-9,3%) ⬇ Электропроводность (-84%) ⬇ Железо (-50%) ⬇ Сульфаты (-100%) ⬇ Хлориды (-81,8%) ⬇ Карбонатная жесткость (-84,49%) ⬇ Общая жесткость (-85,3%) ⬇ Постоянная жесткость (-90,47%) ⬇ Общая щелочность (-78,22%) ⬇ Свободная щелочность – отсутствует ⬇ Карбонатная щелочность (-84,49%) ⬇ Окисляемость – не изменилась 	<ul style="list-style-type: none"> ⬇ Показатель pH (-6,15%) ⬇ Электропроводность (-6,39%) ⬇ Железо – не изменилось ⬇ Сульфаты – не изменились ⬇ Хлориды (-4,54%) ⬇ Карбонатная жесткость (-2,32%) ⬇ Общая жесткость (-5,73%) ⬇ Постоянная жесткость (-26,66%) ⬇ Общая щелочность (-5,33%) ⬇ Свободная щелочность – отсутствует ⬇ Карбонатная щелочность (-2,32%) ⬇ Окисляемость – не изменилась 	<ul style="list-style-type: none"> ⬇ Показатель pH (-6,53%) ⬇ Электропроводность (-12,25%) ⬇ Железо (-50%) ⬇ Сульфаты – не изменились ⬇ Хлориды (-4,54%) ⬇ Карбонатная жесткость (-38,6%) ⬇ Общая жесткость (-33,73%) ⬇ Постоянная жесткость (-0,952%) ⬇ Общая щелочность (-49,19%) ⬇ Свободная щелочность – отсутствует ⬇ Карбонатная щелочность (-38,6%) ⬇ Окисляемость – не изменилась
Ранжирование по эффективности очистки	Первое место	Третье место	Второе место
Особенности фильтров (какие могут возникнуть трудности)	<ol style="list-style-type: none"> 1. После всех степеней очистки вода настолько чистая (почти дистиллированная), что необходим минерализатор. 2. Малая производительность (решение: накопительный бак). 3. Если давление в трубе меньше 3,5 – 4 атмосфер необходимо установить насос повышения давления. 4. Самостоятельный ремонт трудоемкий. Понадобится помощь специалиста. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Необходима регулярная замена картриджей. 2. Сложность монтажа системы – устройство врезается непосредственно в водопровод. 3. Фильтр не обеспечивает удаление ряда вредных элементов тяжелых металлов, ртути, солей жесткости. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Малый объём ёмкости-кувшина.
Ориентировочная цена	<ol style="list-style-type: none"> 1) Бытовые фильтры обратного осмоса (Производитель: Россия) От 35000 до 28 000 рублей. 2) Мембрана обратного осмоса (Производитель: Россия) От 900 до 5000 рублей. 3) Накопительный бак (Производитель: Россия) От 1900 до 10 000 рублей (зависит от объёма). 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Бытовые проточные фильтры (Производитель: Россия) От 1800 до 18 500 рублей. 2) Сменные картриджи (всех видов) (Производитель: Россия) От 27 до 9000 рублей. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ёмкость-кувшин (Производитель: Россия) От 350 до 2000 рублей 2) Картриджи (всех видов) (Производитель: Россия) От 150 до 1500 рублей.

3. Инженерный

- Технологический проект (инженерный) нацелен на освоение учащимися общих элементов инженерной технологии разработки и внедрения технических устройств и систем.
- Форма представления проекта: учебные пособия, макеты и модели, инструкции, памятки, рекомендации
- Программируемые микроконтроллеры на службе в школьной столовой
- Создание демонстрационных приборов по теме «Электромагнитные явления»



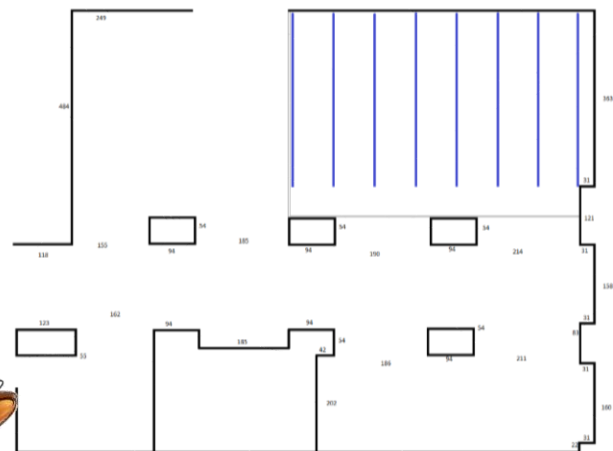
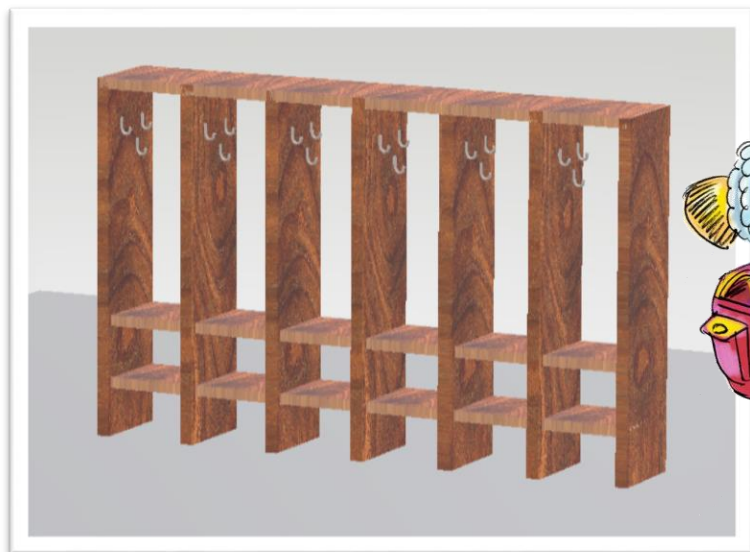
СОЗДАНИЕ
ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ
ПРИБОРОВ ПО ТЕМЕ
«ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ
ЯВЛЕНИЯ»



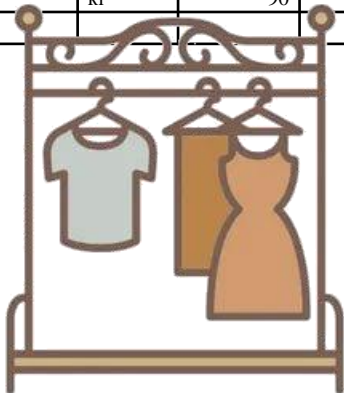
4. Бизнес - проект

- Целью создания бизнес - проекта является получение учащимися опыта проектирования в коммерческой сфере, позволяющего освоить общие алгоритмы деятельности, связанные с созданием и продвижением нового продукта-товара или услуги.

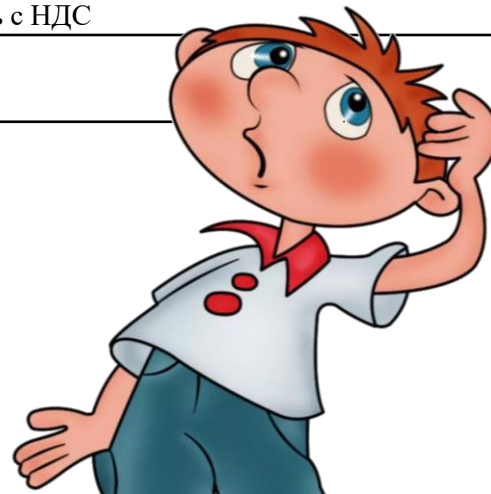
- Обустройство школьной раздевалки для учеников 6-11 классов



Расчет необходимого количества материалов и их стоимость					
Наименование материалов и комплектующих	Единицы измерения	Необходимое расчетное количество	Необходимое расчетное количество с учетом технологического отхода 5%	Средняя цена на рынке, руб	Сумма, руб
ЛДСП 2700×400×16 мм с кромкой	метры квадратные	83,2	87,36	513	44815,7
Труба стальная профилированная 30 мм	погонный метр	990	1039,5	18,42	19147,6
Оргалит	метры квадратные	26,8	28	76,4	2149,9
Арматура 8 мм рифленая	погонный метр	120	126	24,3	3061,8
Уголок бытовой	штуки	288	302	10,97	3317,328
Крючок-вешалка одинарный	штуки	320	320	20	6400,0
Шурупы 3*12	штуки	1200	1260	0,37	466,2
Краска для стен белая	кг	90	94,5	212	20034
					99392,5



№	Наименование статей калькуляции	Стоимость, руб
1	Затраты на материалы (всего)	109331,75
2	Затраты на материалы (сырье, материалы, комплектующие)	99392,
3	Затраты на материалы(транспортно-заготовительные расходы)	9939,25
4	Затраты на оплату труда рабочих	32240
5	Отчисления на социальные нужды	9755,82
6	Общепроизводственные затраты	48360
7	Общехозяйственные затраты	64480
8	Производственная себестоимость	264167,57
9	Внепроизводственные затраты	132,1
10	Полная себестоимость	264299,66
11	Стоимость без НДС	264299,66
12	НДС	52859,93156
13	Стоимость с НДС	317159,59
14	Итого	317160



Дизайн-проект «Художественное оформление кабинета французского языка»



5. Информационный проект

- В основе лежит сбор, анализ и представление информации о каком – либо объекте или явлении
- Форма представления проекта: статистические данные, результаты опросов общественного мнения, обобщение высказываний различных авторов по какому-либо вопросу, представленные в виде журнала, газеты, альманаха, презентации.
- Такие проекты часто интегрируются в исследовательские и становятся их составляющей



- Газета хороших новостей
- Карта пунктов утилизации батареек
- Создание подкаста в сообществе "Гимназия №19" в VK.

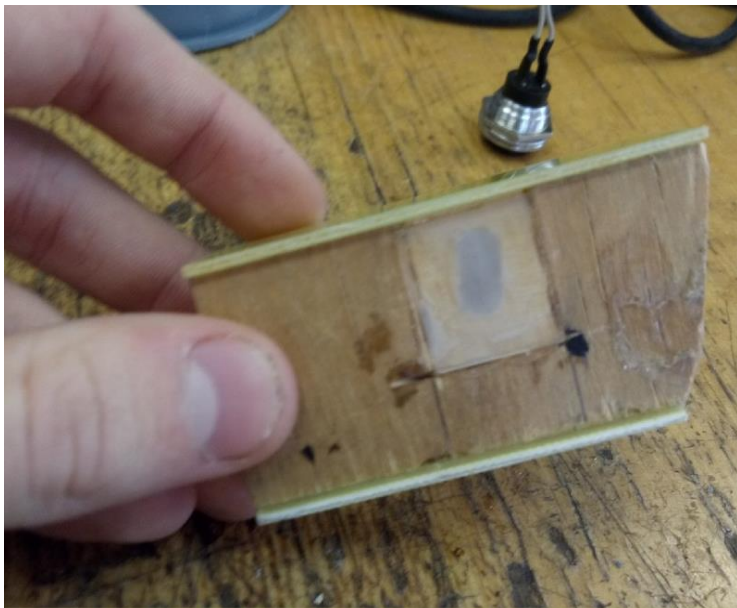
ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Тема	Программируемые микроконтроллеры на службе в школьной столовой
Актуальность	<ol style="list-style-type: none">1. Не везде используются пластиковые карты (в школьной столовой их не используют)2. Выручка столовой и буфета содержит в основном металлические монеты, к концу дня их накапливается большое количество
Проблема (-ы)	Сложность подсчета большого количества «мелочи» в местах общественного питания в конце дня
. Продукт	Сделать устройство, позволяющее вести учет мелочи

7. Задачи/шаги
(этапы с
указанием
сроков)

1. Изучить литературу и интернет-ресурсы с целью выявления принципа считывания номинала монет и возможности создания этого устройства на основе программируемого микроконтроллера Arduino (до 15 ноября)
2. Разработать схему счетчика (до 30 ноября)
3. Собрать и отладить работу счетчика монет (до 1 февраля)
4. Провести апробацию работы устройства в школьной столовой (до 10 марта)
5. Подготовить текстовую часть проекта (до 10 апреля)
6. Подготовить тезисы выступления на защите проекта (до 20 апреля)

<p>Ресурсы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Материальные: электронные компоненты устройства, корпус устройства, метизы 2. Технические: паяльная станция, столярные и слесарные инструменты 3. Информационные: консультация Мещерякова Р.В., инженера-конструктора
<p>Индикаторы</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая скорость счета монет 2. Соответствие устройства санитарно-гигиеническим нормам 3. Эстетичность оформления прибора 4. Антифишинг
<p>Рефлексия достижения/недостижения результатов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая скорость счета монет ? Соответствие устройства санитарно-гигиеническим нормам + 2. Эстетичность оформления прибора + 3. Антифишинг -



Внешний вид «щели» монетоприемника



Внешний вид готового монетоприемника



Средства денег забывают,
но способность сред денег
не всеядна. Если бы удобнее
если бы была возможность
записывать деньги в счете.

13.05.192
Томский



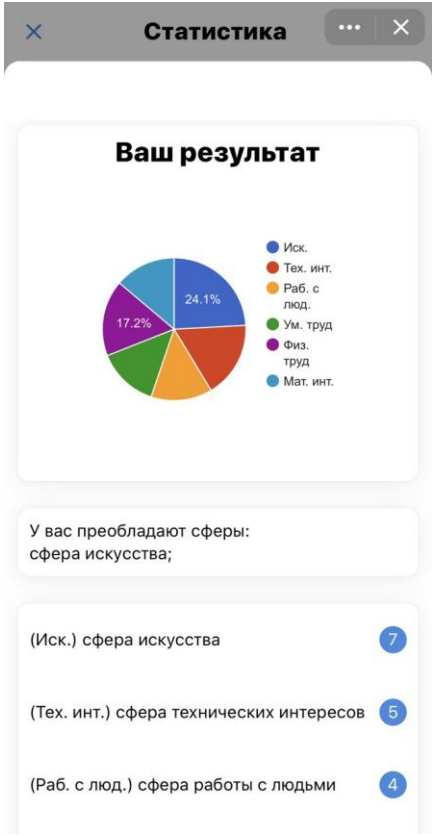
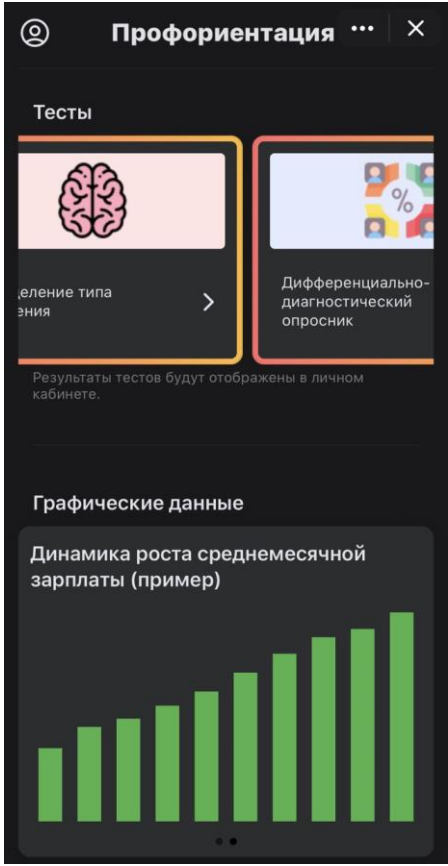
ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Тема	Разработка программного обеспечения для изучения профессионального самоопределения учащихся образовательных учреждений
Исполнитель проекта	Серапутский В.В.
Актуальность	Современный человек редко в течение жизни имеет одну профессию. Профессиональное самоопределение (т.е. самостоятельная оценка своих интересов, склонностей, возможностей, ограничений) длится всю жизнь. Подростку нужно как можно раньше понять и осознать, какое занятие ему больше по душе, в каком направлении двигаться.
Проблема (-ы)	В нашей гимназии нет курса предпрофильной подготовки.
продукт	Комплексная тестирующая система для помощи учащимся в профессиональном самоопределении.

7. Задачи/шаги	<ol style="list-style-type: none">1. Подобрать тесты для анализа профессиональных склонностей и психологических качеств.2. Систематизировать тесты, организовать систему результатов.3. Ознакомиться с технической литературой по созданию веб-приложений.4. Спроектировать приложение, разработать дизайн пользовательского интерфейса.5. Разработать логику приложения для социальной сети ВКонтакте на базе веб-технологий.6. Подключить проект к облачной базе данных.7. Протестировать работу приложения.
8. Предмет проектной деятельности	Веб-приложение на стеке технологий HTML, CSS, JS + React JSX, Облачная база данных Firebase
9. Ресурсы	Технические: компьютер. Информационные: интернет ресурсы для оформления приложения, практикум по выбору профессии. консультации школьных психологов.

10. Индикаторы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск приложения на платформе VK Mini App; 2. Удобный, понятный интерфейс; 3. Востребованность веб-приложения.
11. Рефлексия достижения/недостижения результатов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Запуск приложения на платформе VK Mini App; + 2. Удобный, понятный интерфейс; + 3. Востребованность веб-приложения. +

Разработка интерфейса



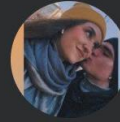
Отзывы



Анастасия Хенкель



Интересные вопросы, на первый взгляд кажущиеся совершенно несоотносимыми с темой теста, но рабочие и точные безусловно. После прочтения результата была приятно удивлена и перечитывала несколько раз, цепляясь за новые и новые, четко отработанные детали. А в процессе прохождения самого теста задумалась над общим порядком в своей жизни — начиная от чистоты и уклада рабочего стола, до, наверное, самого важного порядка — в собственной голове. Очень интересна сама структура теста — большой упор на психологию, больше хранящуюся на подсознательном уровне, казалось бы, заключающуюся в таких 'мелочах', но четко характеризующую человека, его внутреннее «я»; как и по отношению с собой, так и по отношению с обществом, работой. Хорошее впечатление произвело освящение именно деталей. Спасибо!



Яна Михайлова



Тест очень помогает в определении личности в пределах внутреннего интуитивного выбора, который всегда оказывается верным, но который всегда человек отвергает сознательным выбором в погоне за чем-либо или под давлением чего-либо. Этот результат может здорово помочь направить себя самого в нужное русло, разобраться в себе и дать точку отправления к цели.

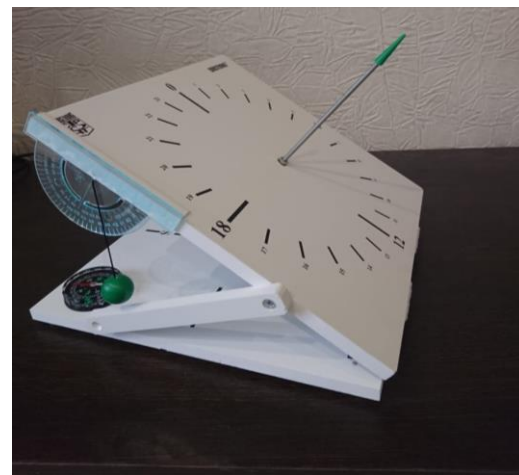
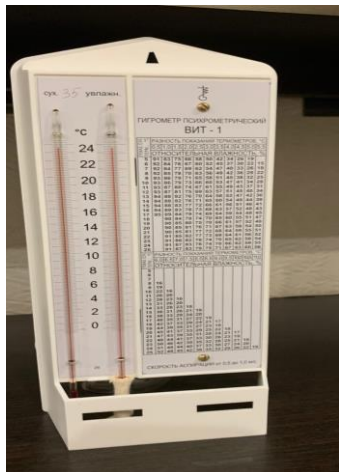


Diana Basieva



Очень хороший тест;) Особенно полезен для людей, не определившихся с будущей профессией — для меня, собственно. Теперь смогу с уверенностью исключить неподходящие мне направления 😎

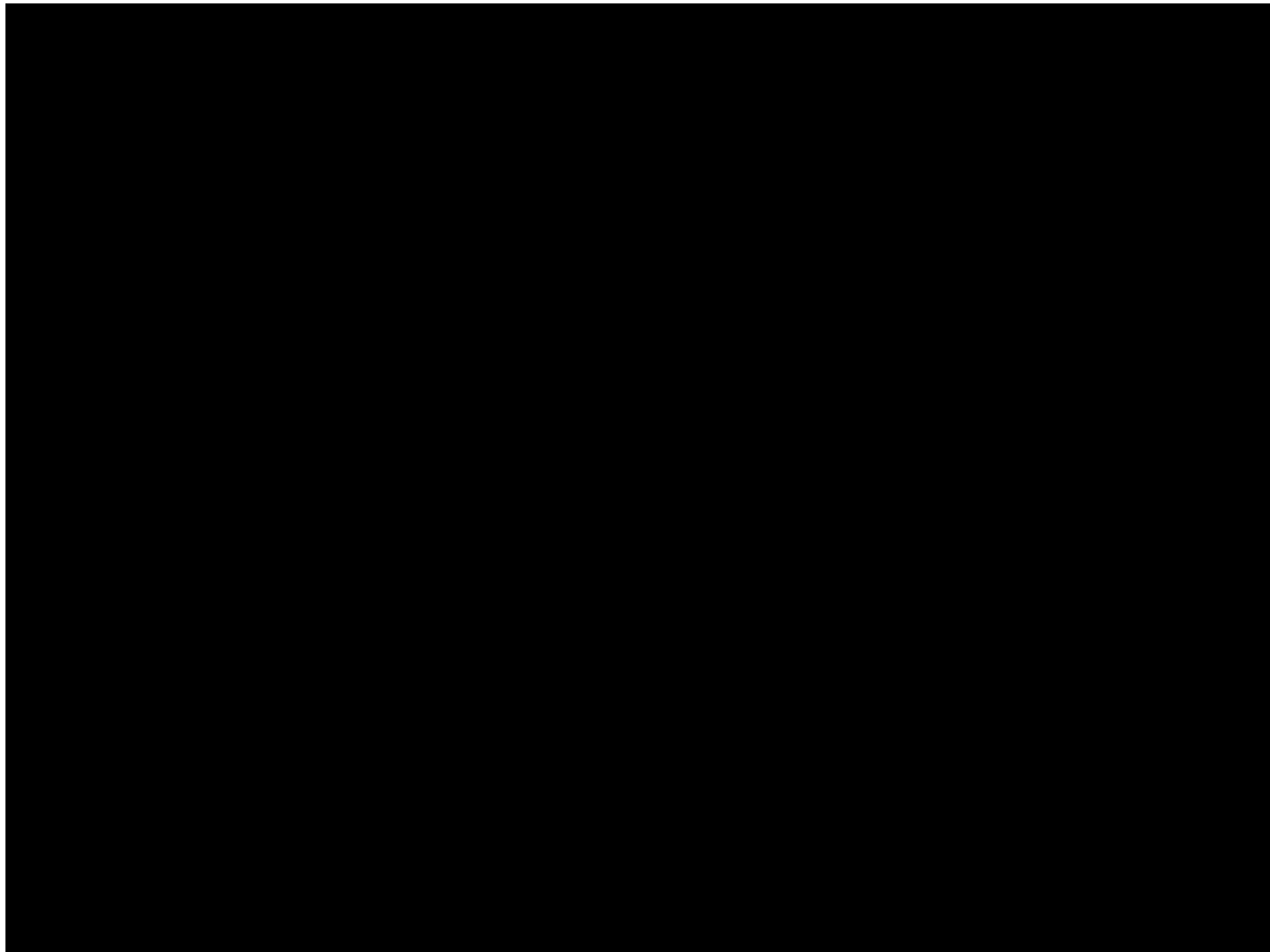
Создание метеорологической площадки на территории школы



Создание метеорологической площадки на территории школы



<https://yandex.ru/video/search?from=tabbar&text=%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%BD%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%B0%D1%80%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F>



Этапы работы над проектом

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ

- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- определение руководителей и кураторов проектов;

2. ПОИСКОВЫЙ

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы;
- постановка цели проекта;
- определение целевых показателей (индикаторов).

3. АНАЛИТИЧЕСКИЙ

- анализ имеющейся информации;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений),
- построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
- анализ ресурсов.

4. ПРАКТИЧЕСКИЙ

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества;
- внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

5. ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЙ

- подготовка презентационных материалов;
- защита проекта;

6. КОНТРОЛЬНЫЙ

- анализ результатов выполнения проекта;
- оценка качества выполнения проекта.

Основные этапы работы над проектом – это проблематизация, целеполагание + задачи, индикаторы, планирование, реализация (создание продукта), рефлексия.

