

Что такое проект.

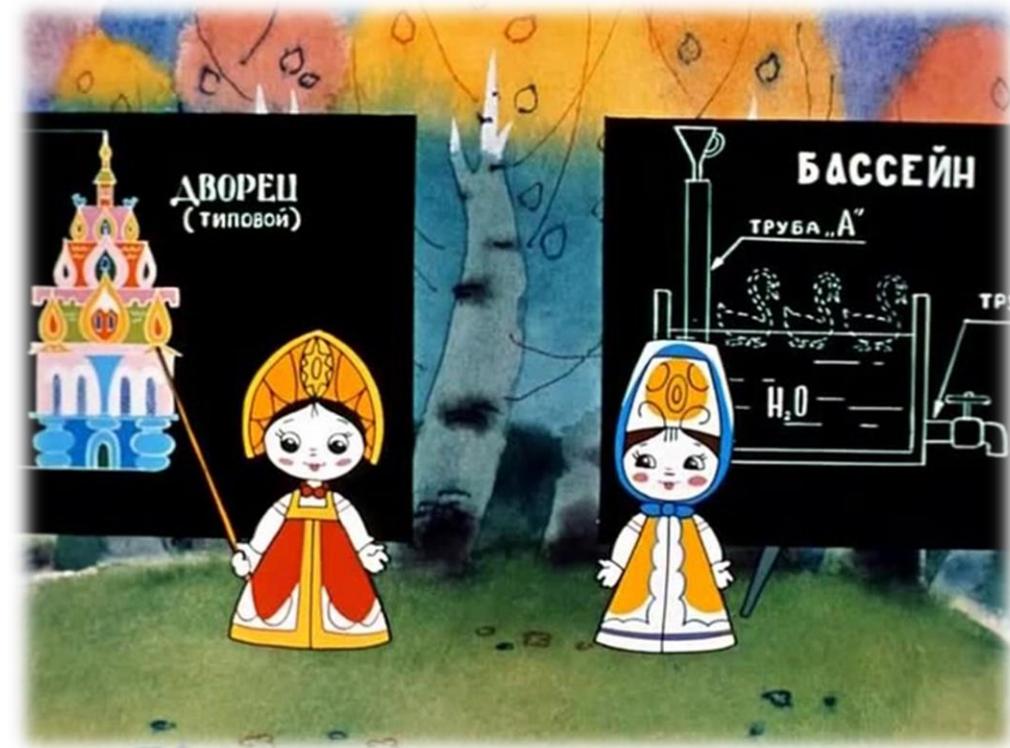
Виды проектов.

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?

Реферáт (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	УЧЕБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
<p>Учебный проект – это комплекс работ, выполняемых обучающимися самостоятельно с целью практического или теоретического решения значимой проблемы.</p>	<p>Исследование - поиск новых знаний в процессе изучения существующего объекта, факта, вопроса или упорядоченное расследование с целью установления фактов.</p>
<p>Проект предполагает создание прежде не существовавших объектов или изменение известных объектов с целью получения новых свойств и характеристик.</p>	<p>Исследование не ставит целью изменение окружающего мира и предполагает только его познание.</p>

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

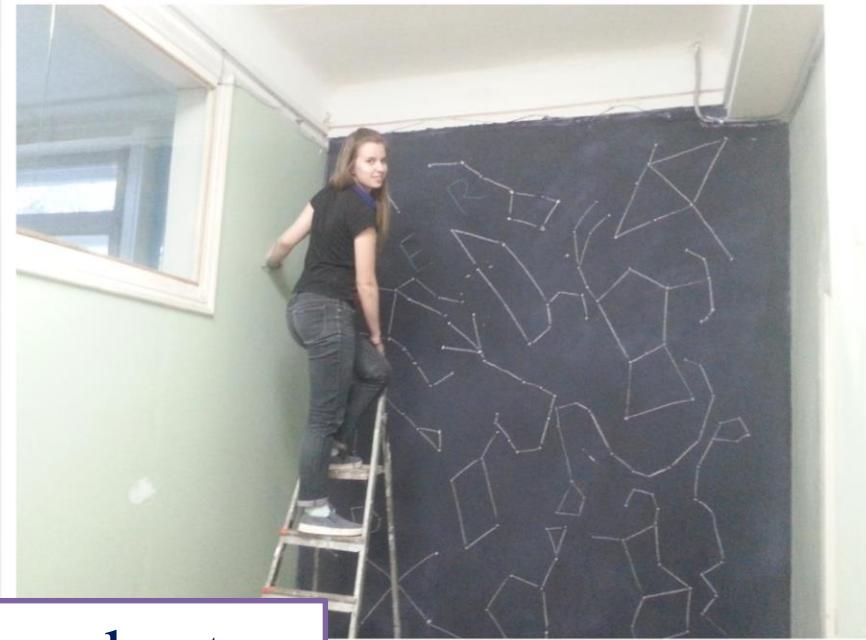
Гимназия № 19 (Калуга)
12 мая в 15:54

Продвигать

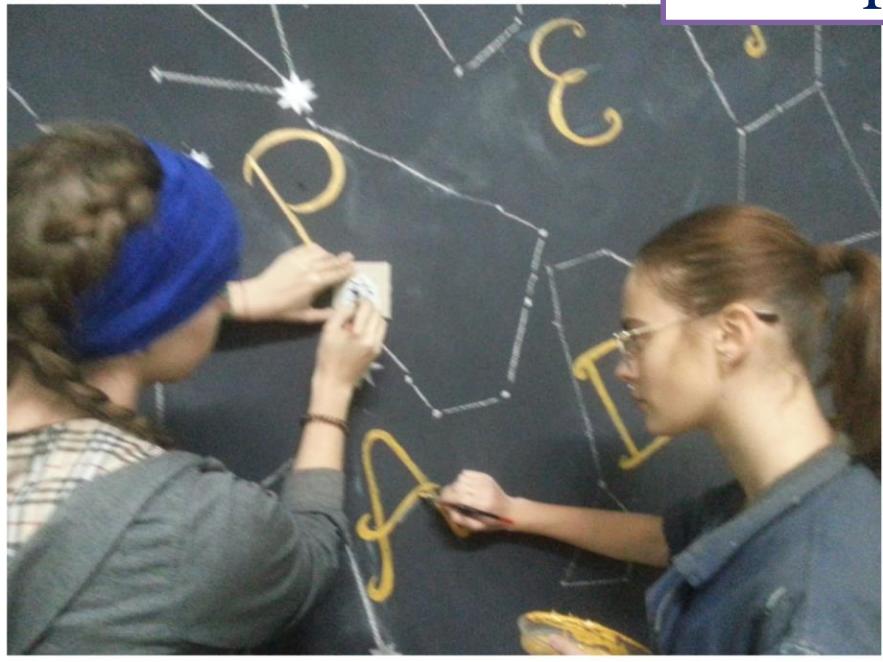
Родительский ликбез по французскому

0:00

HD



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



Эффективная
очистка воды



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 поливолокнистой мембраной. Последняя представляет собой тончайшее пористое волокно, удерживающее микрочастицы, подобно ситу.

Фильтр-кувшин



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

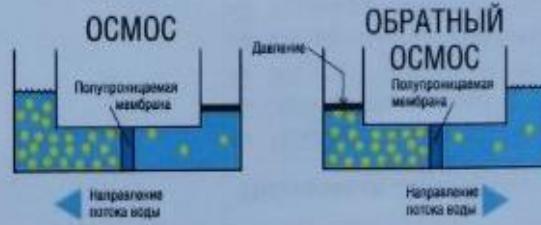
Немного о фильтрах

Обратный осмос

(обратноосмотическая система)



Это консоль с пластиковыми модулями с картриджами, дополненная модулем с осмотической мембранный, 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 мембранный, 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



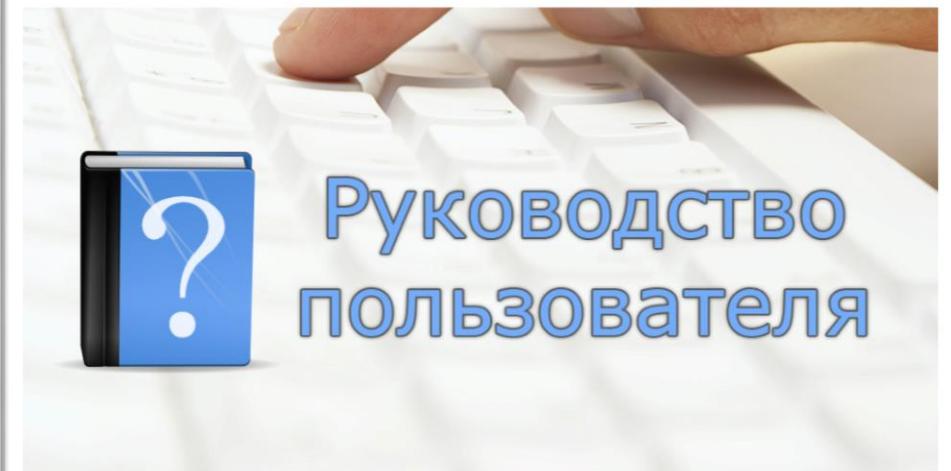
Эффективная очистка воды в домашних условиях

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 – отсутствуетКарбонатная щелочность (-84,49%)Окисляемость – не изменилась	<ul style="list-style-type: none">Показатель pH (-6,15%)Электропроводность (-6,39%)Железо – не изменилосьСульфаты – не изменилисьХлориды (-4,54%)Карбонатная жесткость (-2,32%)Общая жесткость (-5,73%)Постоянная жесткость (-26,66%)Общая щелочность (-5,33%)Свободная щелочность – отсутствуетКарбонатная щелочность (-2,32%)Окисляемость – не изменилась	<ul style="list-style-type: none">Показатель pH (-6,53%)Электропроводность (-12,25%)Железо (-50%)Сульфаты – не изменилисьХлориды (-4,54%)Карбонатная жесткость (-38,6%)Общая жесткость (-33,73%)Постоянная жесткость (-0,952%)Общая щелочность (-49,19%)Свободная щелочность – отсутствуетКарбонатная 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	<p>1) бытовые фильтры обратного осмоса (Производитель: Россия) От 3500 до 28 000 рублей</p> <p>2) Мембрana обратного осмоса (Производитель: Россия) От 900 до 5000 рублей.</p> <p>3) Накопительный бак (Производитель: Россия) От 1900 до 10 000 рублей (зависит от объема).</p>	<p>1) бытовые проточные фильтры (Производитель: Россия) От 1800 до 18 500 рублей</p> <p>2) Сменные картриджи (всех видов) (Производитель: Россия) От 27 до 9000 рублей.</p>	<p>1) Ёмкости-кувшин (Производитель: Россия) От 350 до 2000 рублей</p> <p>2) Картриджи (всех видов) (Производитель: Россия) От 150 до 1500 рублей.</p>

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.
- Программируемые микроконтроллеры на службе в школьной столовой
- Создание демонстрационных приборов по теме «Электромагнитные явления»



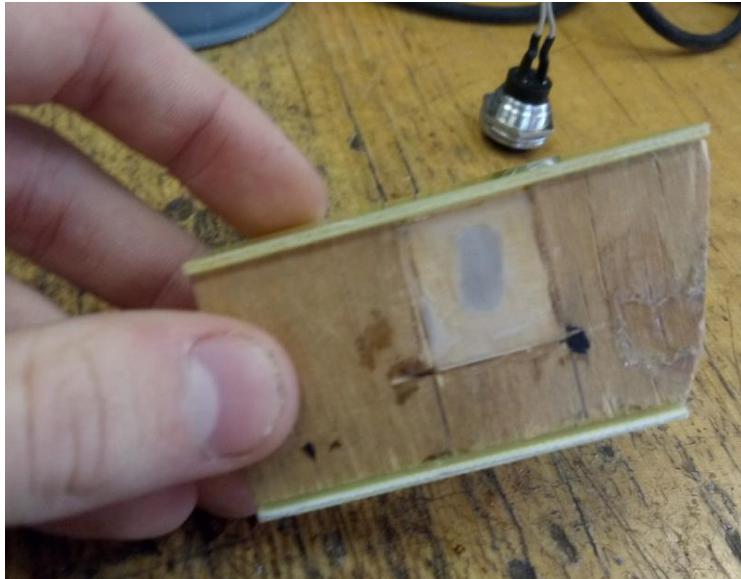
ПАСПОРТ ПРОЕКТА

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

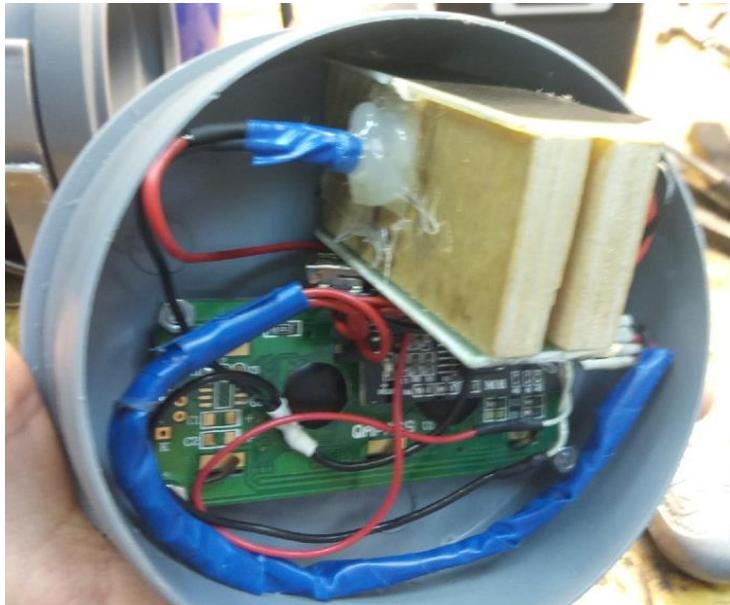
7. Задачи/шаги
(этапы с
указанием
сроков)

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)

Ресурсы	<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
Индикаторы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокая скорость счета монет 2. Соответствие устройства санитарно-гигиеническим нормам 3. Эстетичность оформления прибора 4. Антифишинг
Рефлексия достижения/недостиж- ения результатов	<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

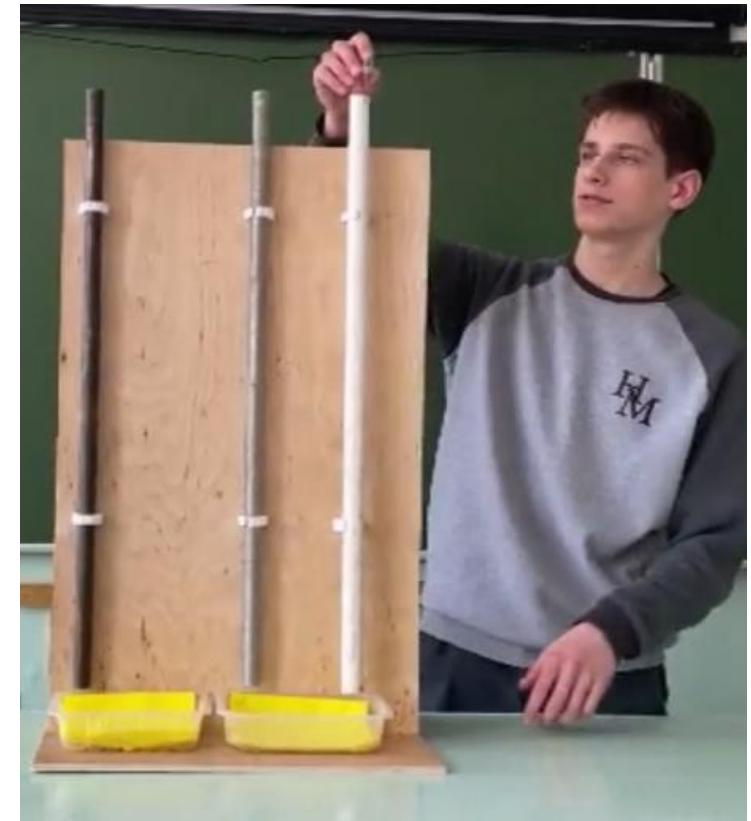


Сребрник ощущает забывал,
но скорость чтения уменьшена
и не вспоминает близко, бы угоднее
если бы время фокусировочное
закидывало ощущение забывания.



13.05.192
Новосибирск

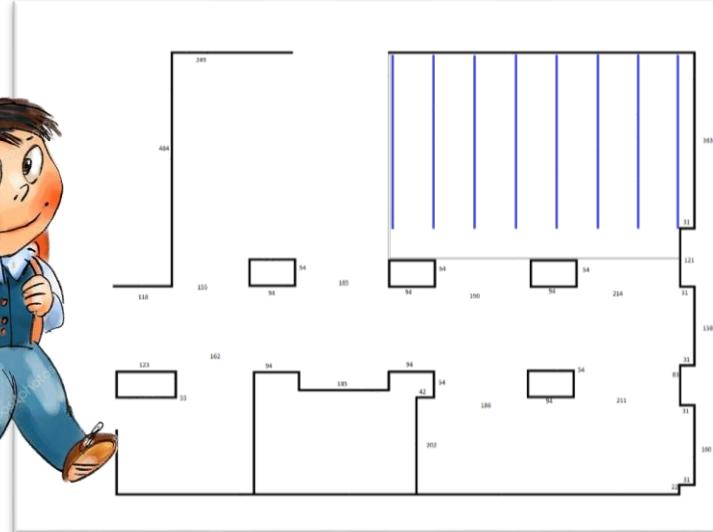
СОЗДАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПРИБОРОВ ПО ТЕМЕ «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ»



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.

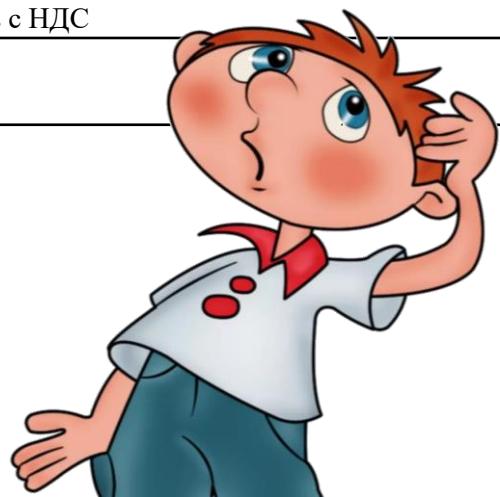
- Обустройство школьной раздевалки для учеников 6-11 классов



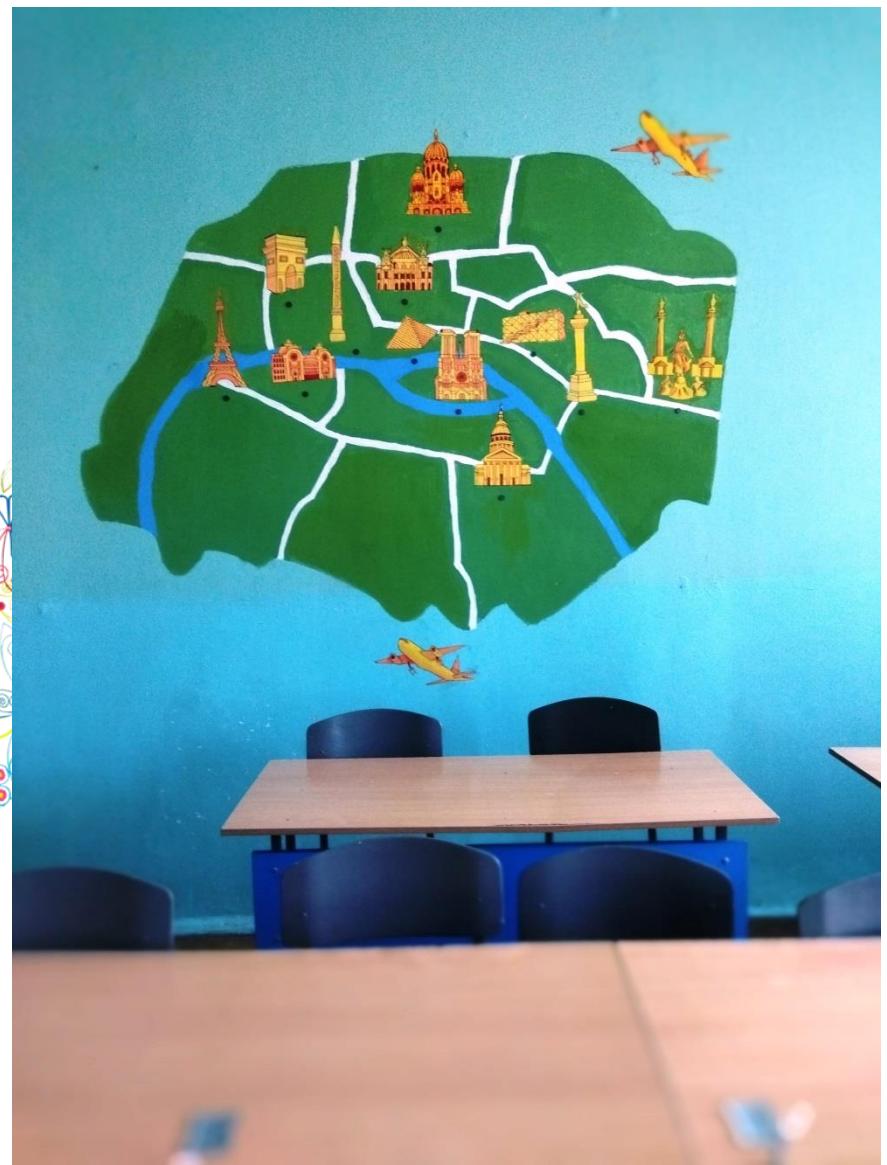
Расчет необходимого количества материалов и их стоимость					
Наименование материалов и комплектующих	Единицы измерения	Необходимое расчетное количество	Необходимое расчетное количество с учетом технологического отхода 5%	Средняя цена на рынке, руб	Сумма, руб
ЛДСП 2700×400×16 мм с кромкой	метры квадратные	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	3317,32
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	Итог	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.

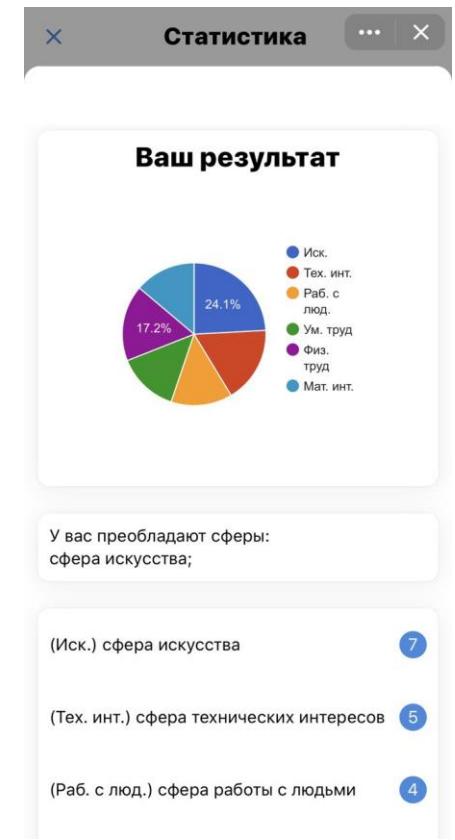
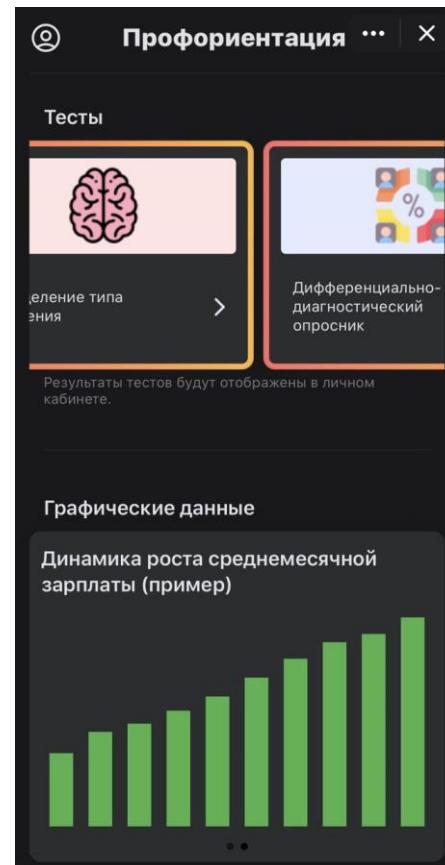
ПАСПОРТ ПРОЕКТА

. Тема	Разработка программного обеспечения для изучения профессионального самоопределения учащихся образовательных учреждений
Исполнитель проекта	Серапутский В.В.
Проблема (-ы)	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.
Актуальность	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	<p>Технические: компьютер.</p> <p>Информационные: интернет ресурсы для оформления приложения, практикум по выбору профессии. консультации школьных психологов.</p>

10. Индикаторы	1. Запуск приложения на платформе VK Mini App; 2. Удобный, понятный интерфейс; 3. Востребованность веб-приложения.
11. Рефлексия достижения/недостижения результатов	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 несочетаемыми 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.

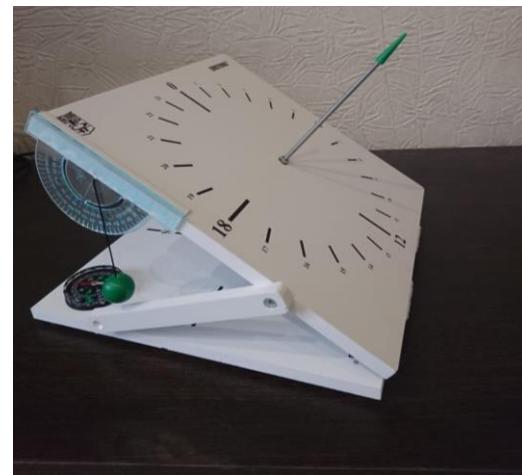


Diana Basieva

⋮

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

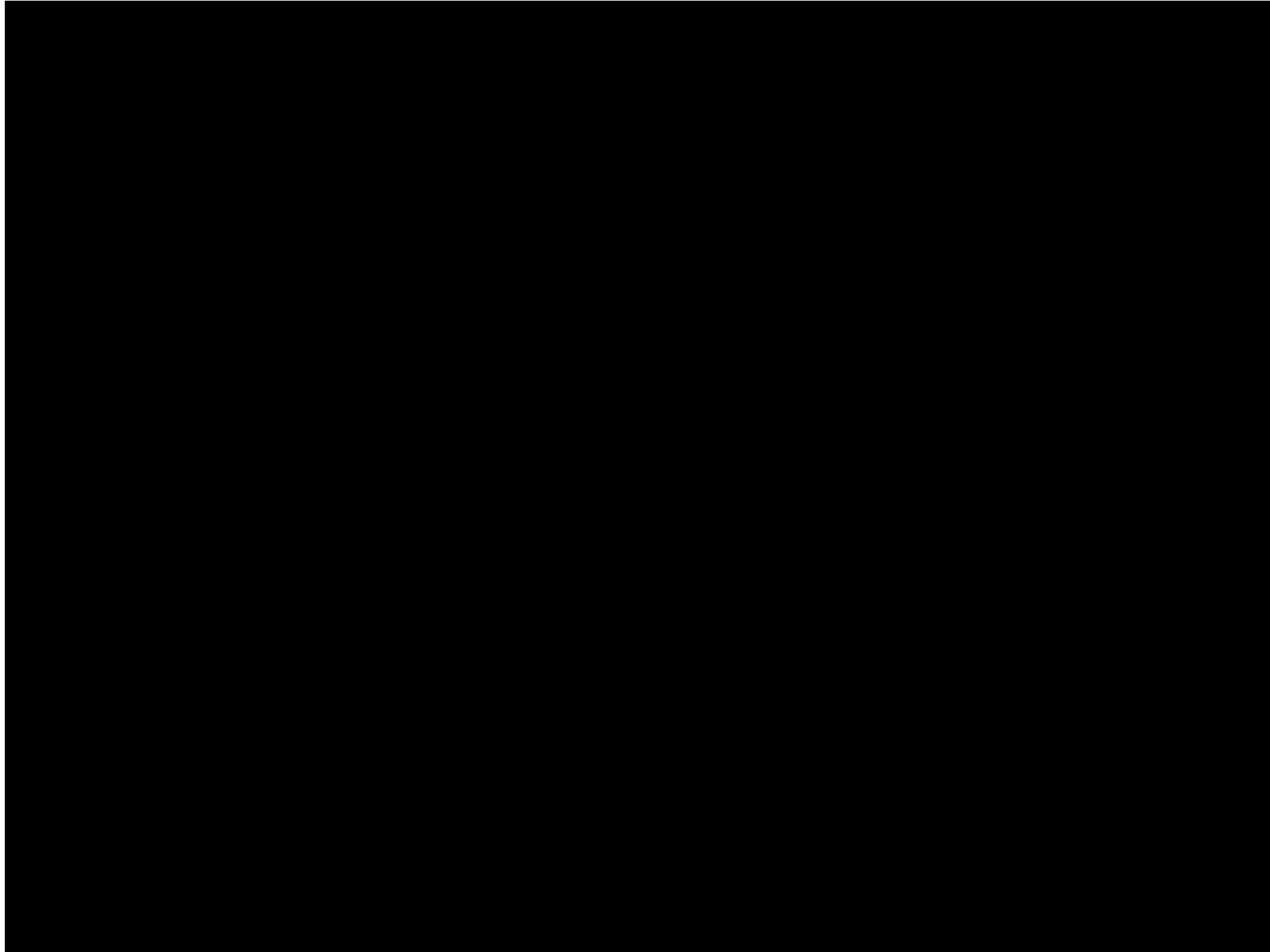
Создание метеорологической площадки на территории школы



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

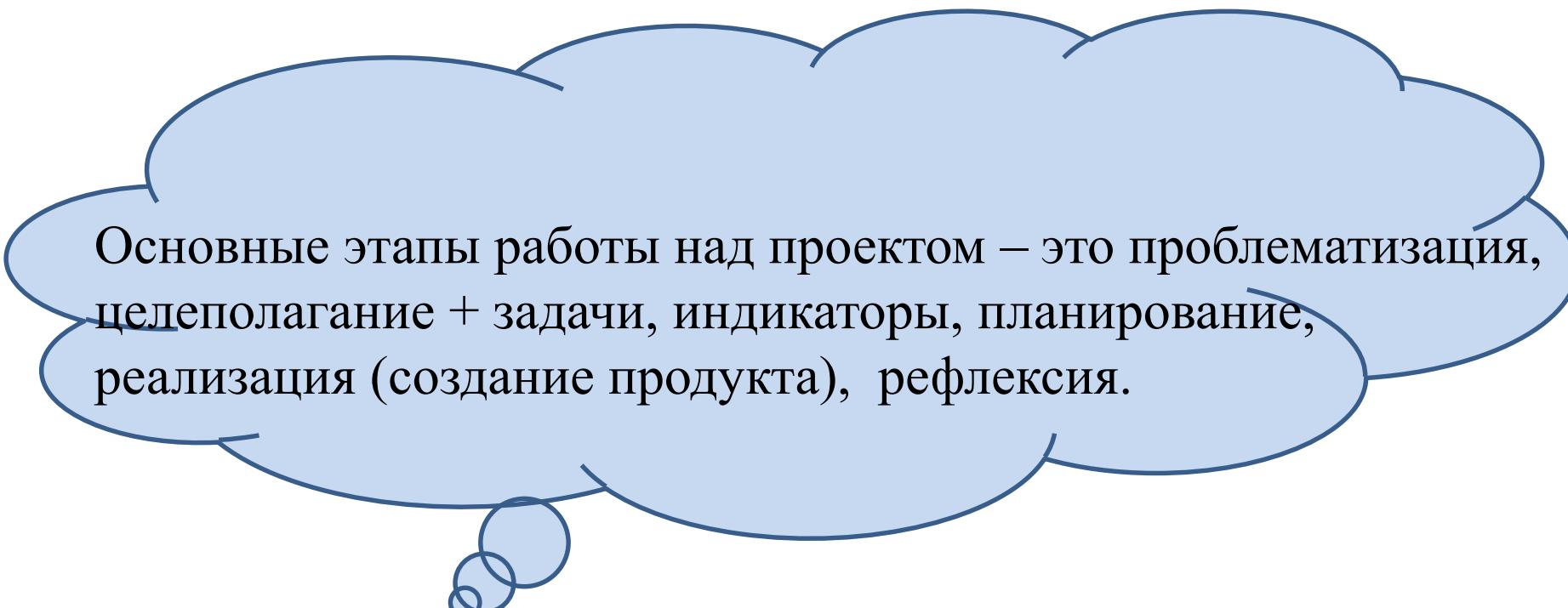
- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества;
- внесение (при необходимости) изменений в конструкцию и технологию.

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.

