

Занятие №2

Типы проектов: творческие,
инженерные, исследовательские



Преподаватель

Некипелова Анастасия Николаевна

- ★ преподаватель математики и курса «Введение в предпринимательскую деятельность»
- ★ работала в Сбербанке программистом
- ★ работала тестировщиком ПО
- ★ сотрудничала с ФРИИ





Правила работы на занятии





О чем мы поговорим сегодня

1. Типология проектов.
2. Творческие проекты и их особенности.
3. Инженерные проекты и их особенности.
4. Исследовательские проекты и их особенности.



Типология проектов

- Типология проектов по результату
- Типология проектов по деятельности
- Типология проектов по уровню вовлеченности



1. Типология проектов по результату



Какие могут быть результаты:

1. Запланированный
2. Незапланированный
(побочный, личный результат)



Назовите возможные запланированные и незапланированные результаты



1. Типология проектов по результату

Фактический результат - продукт:

- новые знания, зафиксированные в статье, докладе;
- устройство или прототип;
- художественный объект;
- сложносоставные результаты (технологии, инновации)



1. Типология проектов по результату



Образовательный результат:

- вхождение в контекст профессии;
- прикладные навыки



2. Типология проектов по деятельности



| Тип проекта | Ведущая деятельность | Комментарий |
|---------------------------|---------------------------------|---|
| Исследовательский | Исследование | Порождение нового востребованного (и употребляемого) знания. Например, “Исследование зависимости результатов дистанционного обучения от организации взаимодействия участников образовательных отношений” |
| Инженерно-конструкторский | Конструирование | Создание нового инженерного продукта или технологии. Например, “Устройство для безопасного передвижения слабовидящих людей” |
| Организационный | Организационное проектирование | Создание новой практики, бизнеса, управляющей структуры. Например, “Новая практика самообучения в условиях пандемии” |
| Стратегический | Стратегирование | Создание программ, инфраструктур, отраслей и т.п. Например, “Разработка проекта инфраструктуры школьного пространства для индивидуальных и командных занятий” |
| Арт-проект | Художественное творчество (art) | Создание нового образа, восприятия, художественного продукта и т.п. Например, “Создание нового дизайна мобильного телефона” |

2. Типология проектов по деятельности

Соотношение проектирования и исследования



| Проектирование | Исследование |
|--|---|
| <p>Разработка и создание <u>прообраза объекта</u> или его определенного <u>состояния</u>; разрешение <u>практической проблемы</u>; подготовка <u>конкретного варианта изменения элементов среды</u></p> | <p>Процесс <u>поиска</u> неизвестного; получение нового знания; <u>создание нового</u> интеллектуального продукта; не <u>предполагает создания заранее планируемого объекта</u></p> |
| <p><u>Наиболее популярные формы проектов среди учащихся:</u> учебный проект, социальный проект, экологический проект, информационный проект, обзорный проект, видеофильм, электронный буклет, рекламный ролик, сценарий мероприятия, учебная предметная презентация, сценарий изменения территории или элемента среды и т.д.</p> | <p><u>Наиболее популярные формы исследований среди учащихся:</u> научно-исследовательская работа, учебное экспедиция, краеведческие исследования, экологический поход, реферат, социологические исследования, иллюстрированный доклад, учебная предметная презентация, научная статья, научный отчет, рецензия и т.д.</p> |

2. Типология проектов по деятельности



ПРОЕКТ-ИНИЦИАТИВА



Это
ВАЖНО
для меня!!!



БУКТРЕЙЛЕР!!!

Книга Митио Каку
«Физика будущего»



ПРОЕКТ-ЗАКАЗ



Это
ВАЖНО
для
других!!!



ПРОТОТИП!!!


устройство для безопасного
передвижения слабовидящих
людей



ТРЕНИРОВКА
МОЗГА

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



| | | | | |
|----------|---|--|---|----------|
| | 1 | 2 | 3 | |
| А | | | | А |
| Б | |  | | Б |
| В | | | | В |
| | 1 | 2 | 3 | |

3. Типология по уровню вовлеченности



Можно выделить три группы участников:

- 1. Основная команда** – группа участников из образовательной организации и организаций, непосредственно работающих над осуществлением проекта в тесном контакте друг с другом;
- 2. Расширенная команда** – более обширная, чем основная группа, объединяет специалистов и организации, оказывающих содействие членам основной группы, но не участвующих напрямую в осуществлении проекта и достижении его целей;
- 3. Заинтересованные стороны** – люди и организации, оказывающие влияние на членов основной и расширенной команд и на ход работ по проекту, но не вступающие с ними в прямое сотрудничество.

Типология проектов деятельности

1.3. По уровню вовлеченности



Инвестор, заказчик,
пользователи



Тьютор



Куратор



Преподаватель



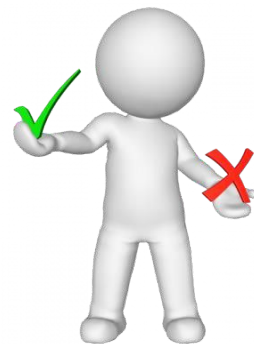
Эксперт



Команда проекта



Лаборант



Определите соответствие определениям каждой из позиций вокруг проекта



| | |
|-----------------|--|
| 1.Преподаватель | 1. Профессионал, который передает участникам какие-то знания, навыки и т.п. в специально организованном образовательном процессе |
| 2.Команда | 2. Участники проекта (дети, возможно включение взрослых на равных). В любой проектной команде можно также выделить роли, лидера и т.п |
| 3.Стейкхолдер | 3.Определяет требование и верифицирует результат (заказчик, инвестор, потребитель) |
| 4.Куратор | 4. Ключевой взрослый, обеспечивающий возможность существования проекта. Ориентируется в профессиональной области и координирует работу команды. |
| 5.Тьютор | 3. Позиция, специфичная для проектов с выделяемым образовательным содержанием. Он помогает участникам выделить и рефлексировать полученный опыт, строить траекторию своего будущего движения |
| 6.Лаборант | 6. Профессионал, который отвечает за правильную работу оборудования, технику безопасности и т.п |
| 7. Эксперт | 7. Профессионал, который не участвует в реализации проекта, но может привлекаться на всех этапах работы над проектом для экспертизы работы или помощи проектной команде. |



Какая из позиций вокруг проекта
НЕ была рассмотрена?

1. Тьютор
2. Преподаватель
3. Стейкхолдер
4. Наставник
5. Лаборант
6. Эксперт
7. Куратор



Зачем нужен наставник?



Кто это? – Наставник проектной команды – человек, который помогает команде разобраться самой с собой (групповая динамика) и с содержанием проекта (реализацией идеи в продукт), но при этом сам в проекте не участвует.

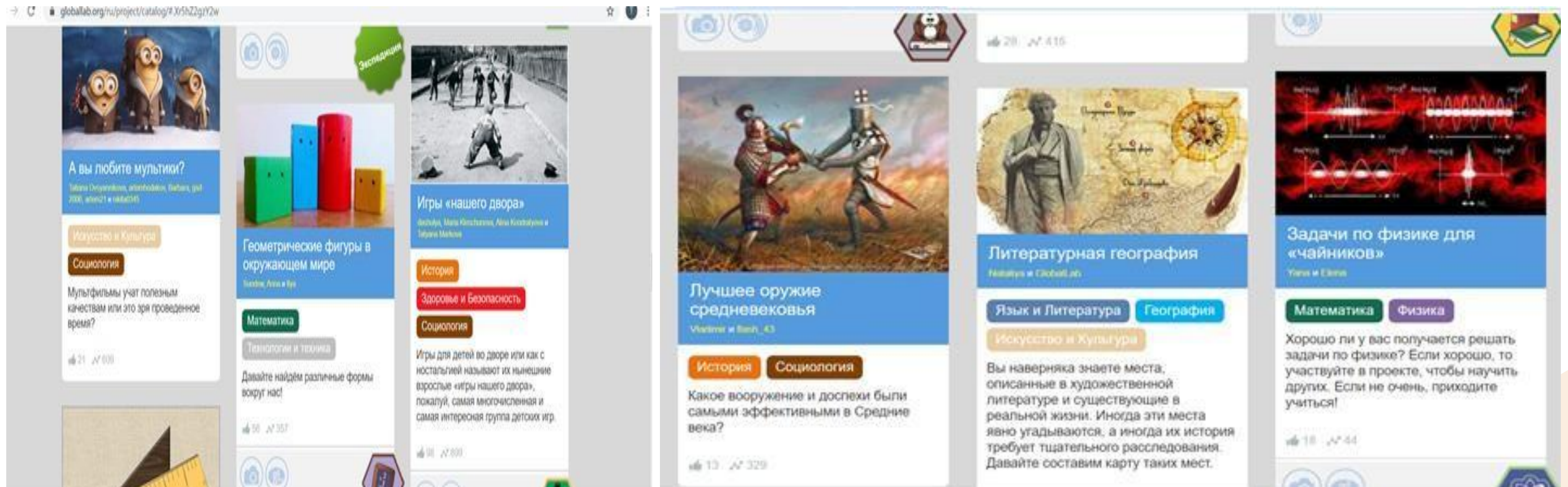
Что это? – Это руководство (то есть помощник и советчик в конкретной деятельности), достаточно детальное, чтобы было понятно, что делать, но не опускающееся на уровень инструкций и алгоритмов.

Зачем это? – Есть не подтвержденная численно гипотеза, что команды, имеющие хорошего наставника чаще, быстрее и полнее добиваются желаемого результата.

Источник: Руководство для наставников проектных команд

http://kvantorium53.ru/wp-content/uploads/2019/08/Rukovodstvo_dlya_nastavnikov_proektnyih.pdf

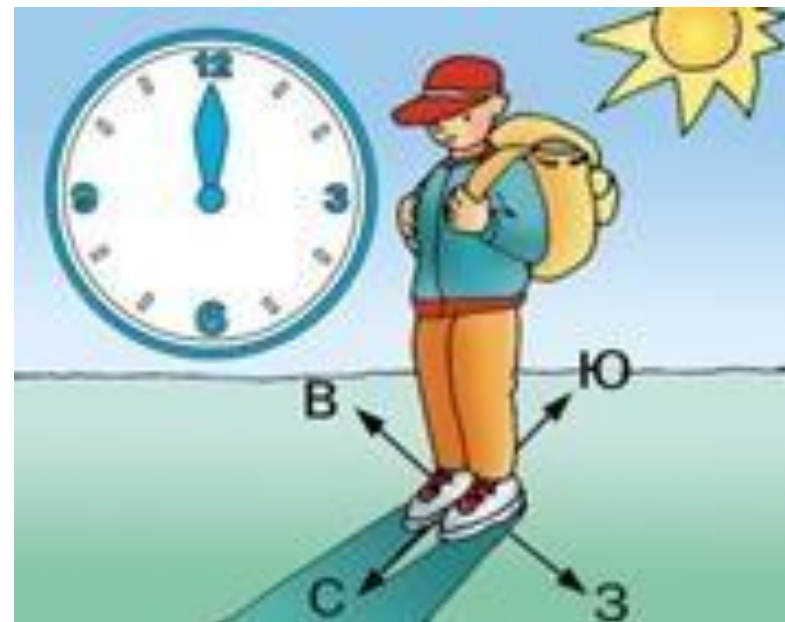
ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ В ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА? (пример)



ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ В ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА?



(пример)



Проект
“Ориентирование на
местности”



Разделы:

1. [Исследование](#)
2. [Результаты - 571](#)
3. [Обсуждение - 86](#)
4. [Дневник
исследователя - 0](#)
5. [Заявки о работе](#)

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ УЧАСТНИКОВ В ПРОЦЕСС ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА? (пример)



Информация



Ориентация (лат. oriēns — восток) — определение места или направления: движения, деятельности, интересов и так далее. Почему именно "ориент"? Наверное потому, что солнце восходит на востоке и солнце, как небесное светило, освещает и греет, а значит может служить путеводным ориентиром.

Представьте: вы оказались в лесу, заблудились - как найти обратный путь домой? Вот для этого вам может пригодиться умение ориентироваться на местности. В этом проекте мы соберем всевозможные варианты ориентиров, которым вам могут помочь найти путь домой. При выживании во многих экстремальных ситуациях, человек в первую очередь должен уметь сориентироваться на местности, и хотя бы представлять куда ему двигаться. Для этого в первую очередь необходимо правильно определить стороны света, а в частности определить север. Существует несколько способов определения сторон света.

Ключевые слова: компас, карта, ориентирование, география, природа, местность, дом, приметы

Рекомендованный возраст:

Младшая школа (6–11 лет), Основная школа (12–15 лет), Старшая школа (16–18 лет), Взрослые

Предметы: Математика, География, Технологии и техника

Пример



Исследование

Цель:

Собрать коллекцию знаний о возможных способах ориентирования в природе, в городе и другой местности.

Гипотеза:

Где бы вы не заблудились, всегда можно найти способы и возможности найти дорогу домой.

Оборудование и материалы:

Книги, карты, компас, компьютер, интернет, фотоаппарат.

Зачем в исследовании нужны материалы других участников:

Большая аудитория ГлобалЛаб поможет собрать большую коллекцию способов ориентирования на местности.

Протокол проведения исследования

1. Внимательно прочитать анкету.
2. Представить, что вы заблудились на местности.
3. Вспомнить, какие вы знаете приметы, чтобы найти дорогу домой.
4. Запишите результаты в анкету.

Техника безопасности

Если вы собираетесь в поход - проведите тщательную подготовку и внимательно изучите местность, куда вы собираетесь отправиться.



Творческие проекты и их особенности

1. Процесс проектирования в творчестве
2. Примеры



Процесс проектирования в творчестве



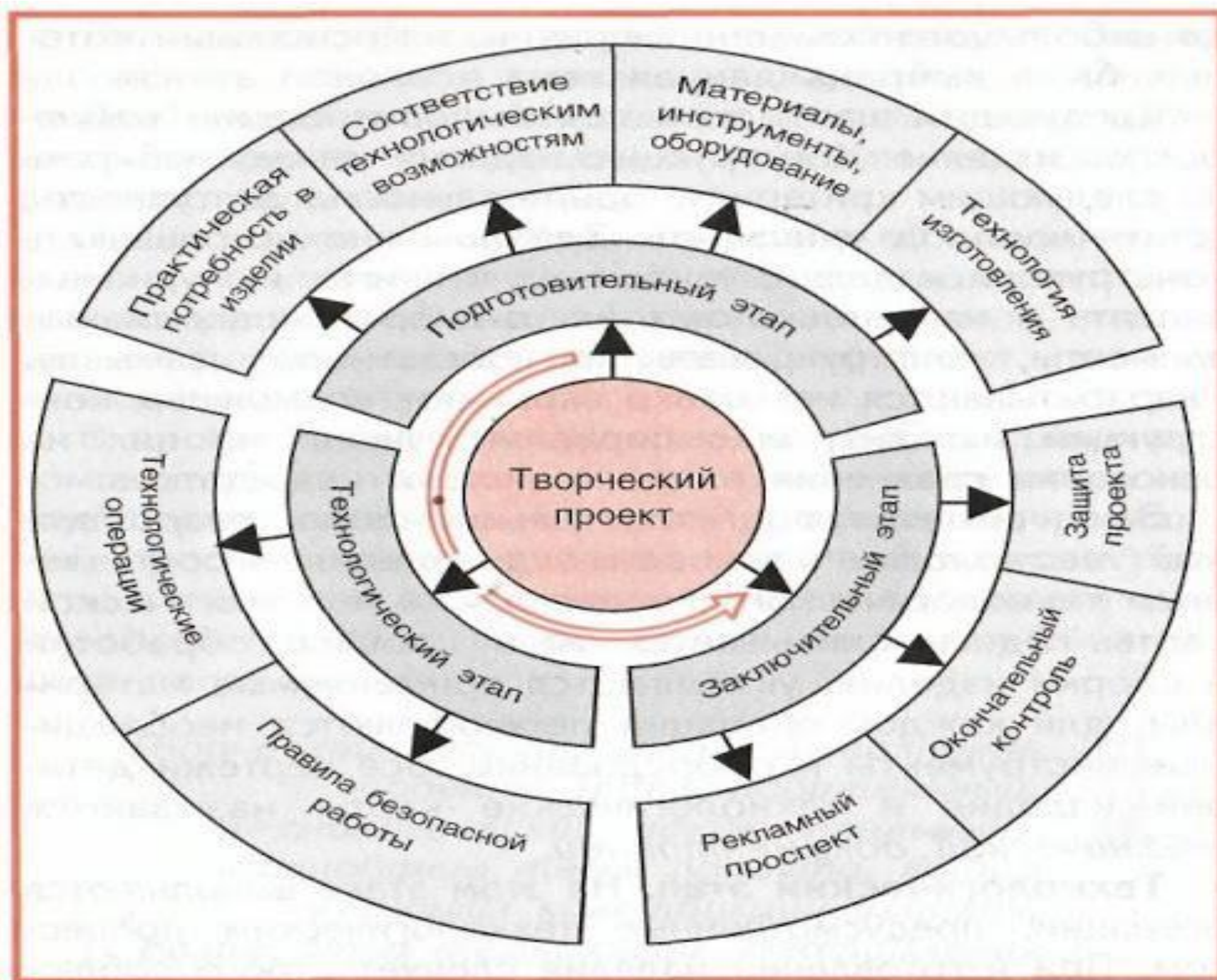
Выбор объекта
на основе которого будет
создан продукт



Продукт
спектакль, ролик,
видеофильм, рекламный
проспект, электронная
книга, поделки, модное шоу
и т.п.



Примеры проектирования в творчестве



Творческий проект по технологии «Букет радости»



Выполнили:
Ануфриева Светлана
Байкова Виктория
ученицы 10 класса

Руководитель:
Домикова В.А.
учитель технологии

д. Верхняя Троица
2011год

Примеры проектирования в творчестве



Проект: издание электронного сборника рассказов современных отечественных писателей в жанре фэнтези.

Необходимо сформулировать, **что «я» должен знать и уметь** для реализации данного проекта.



Примеры проектирования в творчестве



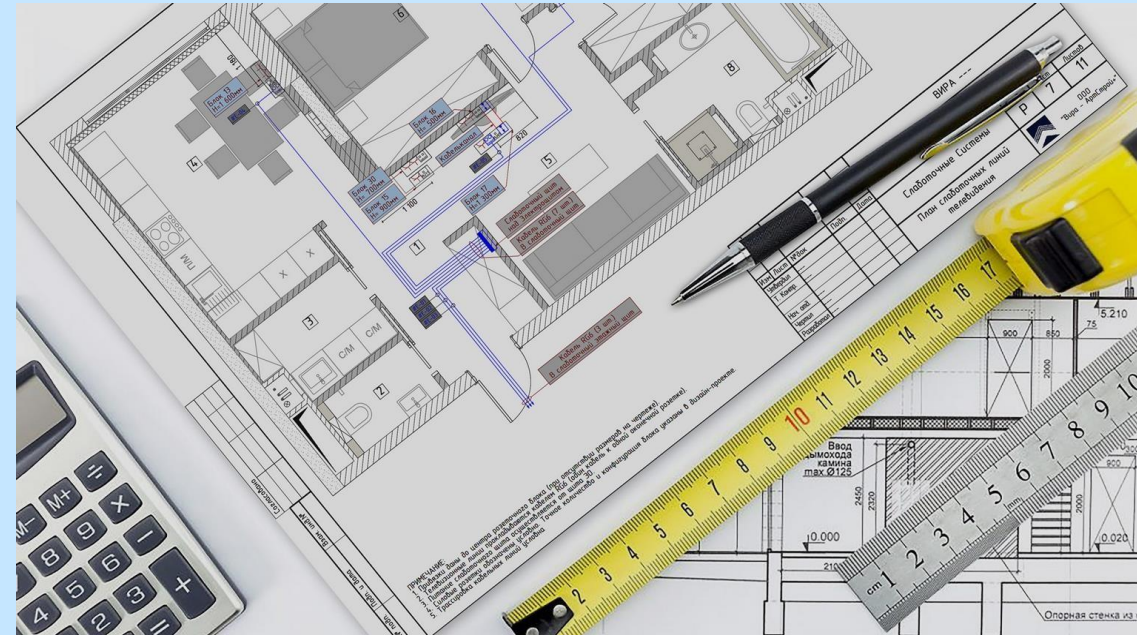
Для реализации проекта **необходимо:**

| Знать | Уметь | Иметь навыки |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">-Творчество лучших современных отечественных авторов фэнтези;-Технологию издательского процесса. | <ul style="list-style-type: none">- Определять цели и задачи проекта, отбирать материал, соответствующий проекту;- Выбирать принцип расположения материала, составлять предисловие, послесловие, комментарии, аннотации, биографические справки;-Подобрать иллюстрации;-Выполнять компьютерную верстку. | <ul style="list-style-type: none">-Работы в команде;- Редактирования, руководства издательским процессом. |



Инженерные проекты и их особенности

1. Конструкторский проект
2. Инженерный проект



Конструкторский проект



Цель

создание (разработка)
нового продукта.

Основная задача

конструктора-проектировщика
не изучение уже существующего,
а попытка **создать то,**
чего нет в природе.



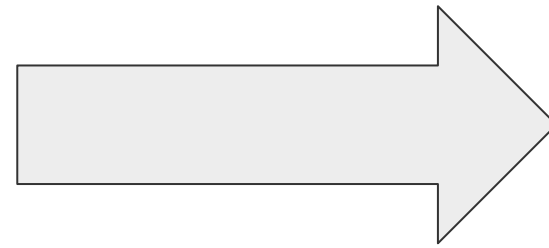
[МИГ 41: Проект Нового
Тяжелого Истребителя](#)

Конструкторский проект



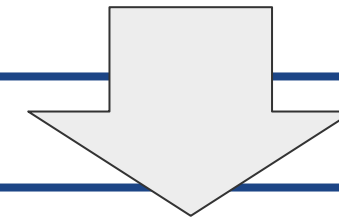
Выбор объекта

изделие (продукт), которое конструктор хочет создать



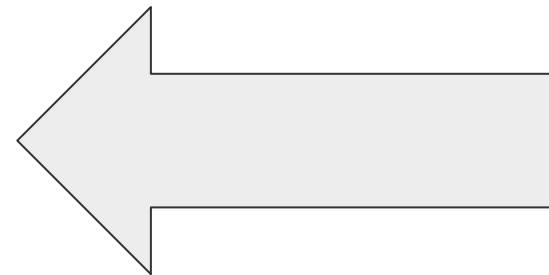
Разработка технического задания

что это, и как оно должно работать?



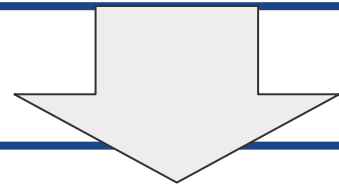
Эскиз изделия

как будет выглядеть изделие



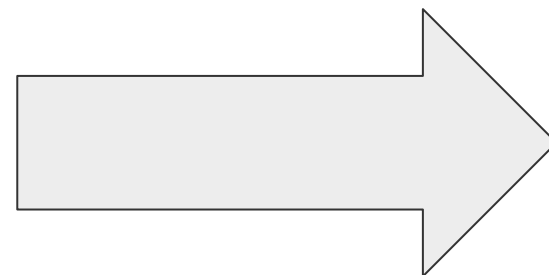
Разработка принципиальной

схемы или чертежа: определение элементов изделия, связей между ними, детальное представление о принципах работы



Технологическая карта

материалы, инструменты, операции, последовательность их выполнения



Продукт

Модель, 3D модель, стенд с описанием изделия

Предложите свои примеры конструкторского проекта



Инженерный проект



Цель

оптимизация уже существующего изделия и/или адаптация изделия к новым условиям

Основная задача

оптимизация, не создание нового продукта в соответствии с запросами потребителя

Продукт

Действующая модель оптимизированного изделия



Предложите свои примеры инженерного проекта



1. Найдите отличия в конструкции сетевых удлинителей



2. Почему здесь есть идея инженерного проекта?





Дизайн мышление шаг за шагом



Узнать главную
болеву точку



Понять
проблему



Придумать
идею решения



Сделать
прототип



Протестировать
идею



Презентовать
решение

ПОТРЕБНОСТЬ?
ПРОБЛЕМА?



МЕТОДИКА ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ





ТРЕНИРОВКА
МОЗГА

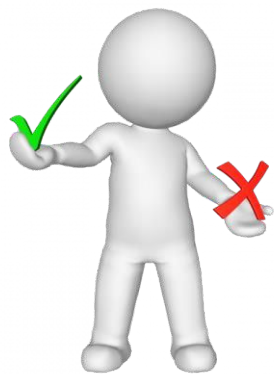


жёлтый синий оранжевый красный
голубой фиолетовый белый чёрный
красный оранжевый синий жёлтый
зелёный розовый красный зелёный
чёрный синий белый фиолетовый



Проранжируйте по порядку этапы конструкторского проекта:

1. Разработка технического задания
2. Выбор объекта
3. Эскиз изделия
4. Продукт
5. Разработка принципиальной схемы или чертежа
6. Технологическая карта



| | |
|---|---------|
| 2 | объект |
| 1 | ТЗ |
| 5 | схема |
| 3 | ЭСКИЗ |
| 6 | ТК |
| 4 | продукт |



**Правильный
ответ**



Исследовательские проекты и их особенности

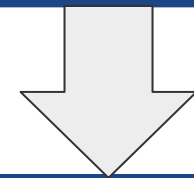
Исследовательская деятельность обучающихся – деятельность обучающихся, связанная с решением творческой, исследовательской задачи **с заранее неизвестным решением** и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.





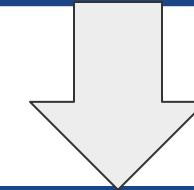
Исследовательские проекты и их особенности

Учебно-исследовательская деятельность



ГЛАВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ
открытие знаний, новых для школьников самих, но не для науки

Научное исследование



Должно обладать несомненной научной новизной



Научная новизна не может служить критерием оценивания учебно-исследовательской деятельности школьников!

Подведём итоги



1: Что я понял/запомнил? (три главные идеи)

- 1.
- 2.
- 3.

2: Что я планирую с этим сделать? (три конкретных действия)

- 1.
- 2.
- 3.

3: С кем я поделюсь своим пониманием и планом? (три конкретных адресата)

- 1.
- 2.
- 3.



Спасибо за
внимание!
Некипелова Анастасия
Николаевна



atap@mail.ru