

CREATIME

К продукту по ступеням

Образовательный курс
«Учимся создавать проекты»
Часть 2



**EDUCATION
FOR A NEW ERA**

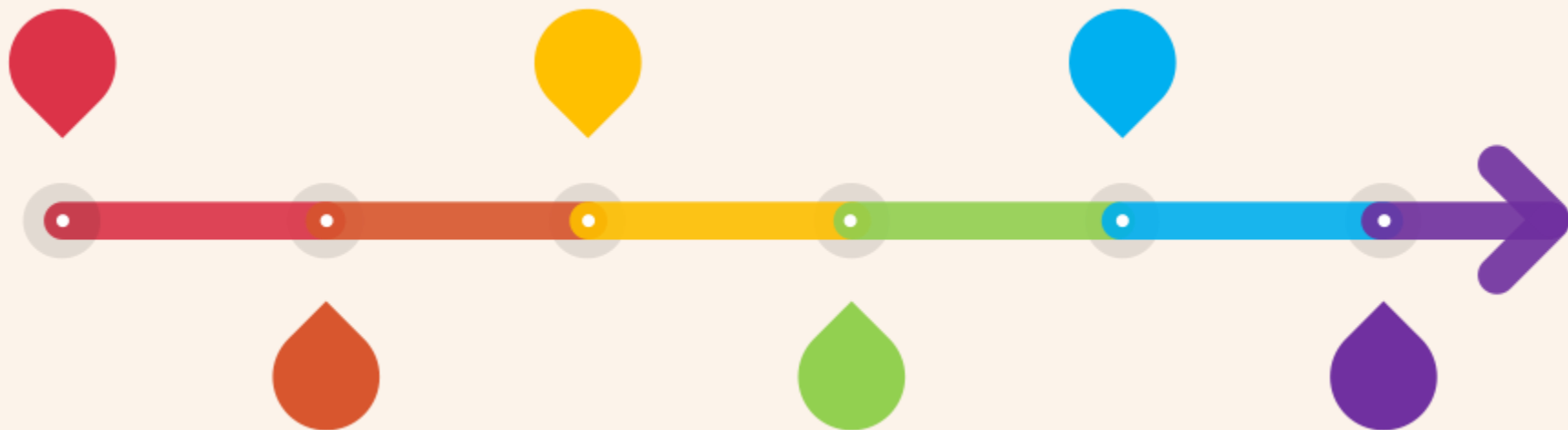
Виктория Беркова

Беркова Виктория Николаевна

- учитель-эксперт в области информатики, физики;*
- сертифицированный ТРИЗ-педагог практик;*
- автор учебников нового поколения для начальной школы по информатике под руководством Издательства Кембриджского Университета;*
- разработчик учебных образовательных программ по ICT;*
- опыт работы с одаренными детьми более 20 лет;*
- автор и соавтор учебных пособий по развитию креативного мышления «Живая смекалка», «Сборник открытых задач по информатике», «Родитель – лучший учитель!», «Карточка успешных бизнес-идей», серия «Сказочная смекалка» и др;*
- методист-консультант ШЭМ «Думалогия»;*
- автор и педагог курсов по развитию мышления через предметные области: информатика, физика, математика, биология и так далее под брендом ЭВОмиры.*



Этапы проекта



*Какие этапы в проектной деятельности?
От чего зависит прохождение этапов проекта?*

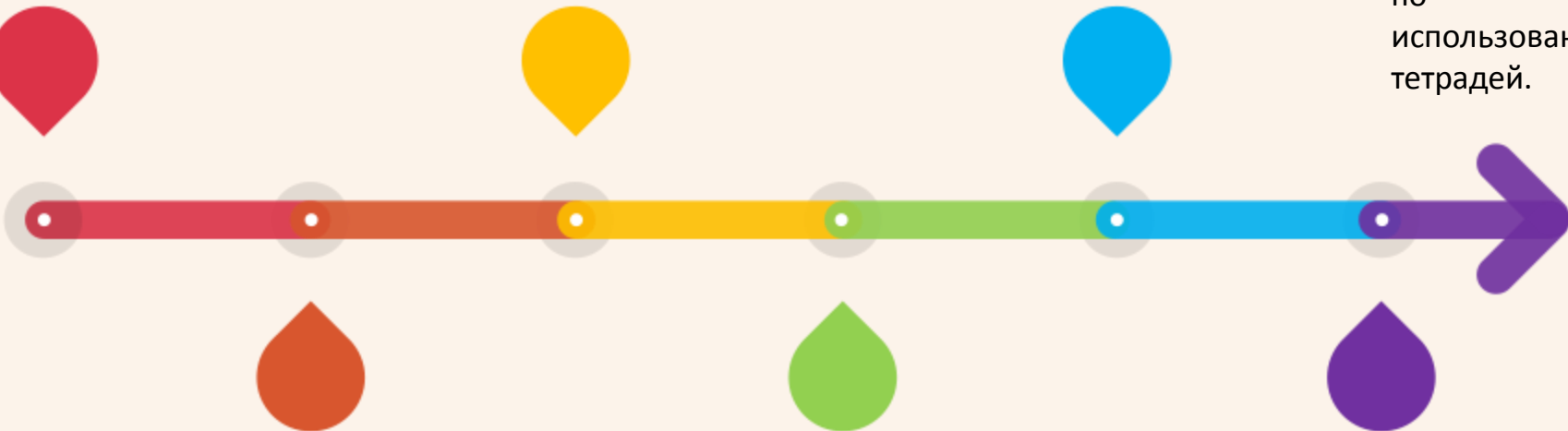
Этапы жизни проекта

Изучаем
современные
требования к
тетрадам. Ищем
противоречие.

Моделируем тетради,
которые сами обучают,
развивают.

Тестируем тетрадь.

Готовим отчет и
сопровождение
по
использованию
тетрадей.



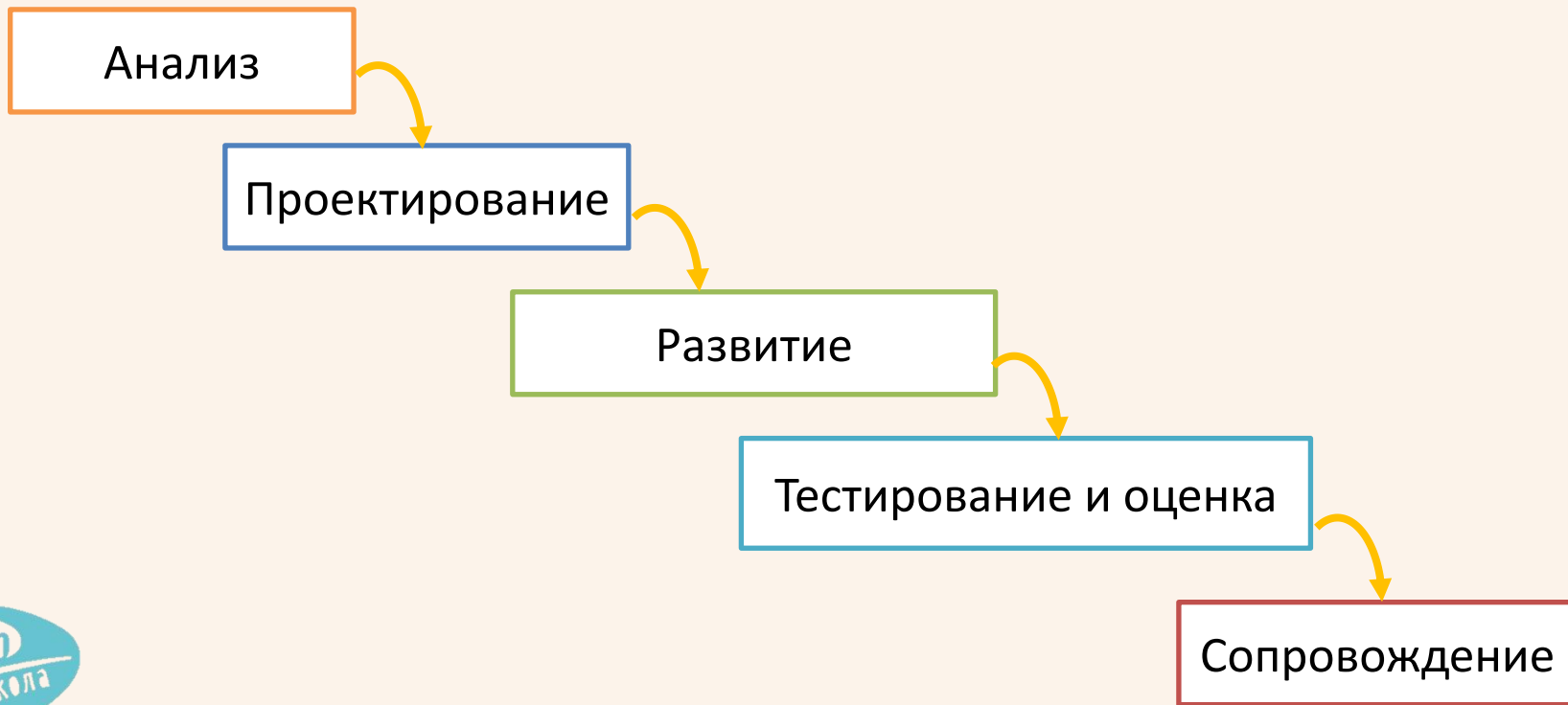
Строим гипотезы, как улучшить тетради.
ИКР: Тетради сами обучают.

Изготавливаем тетрадь.

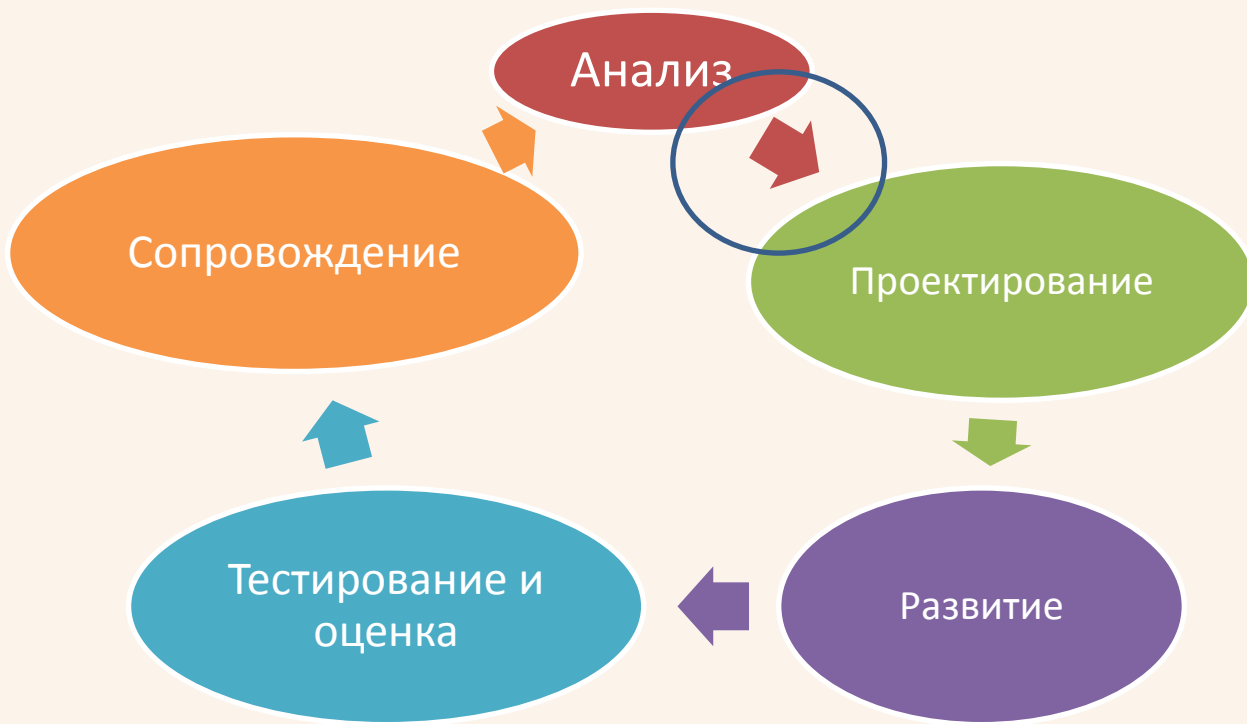
Оцениваем результаты.

Креативные тетради для школьников

Каскадная модель



Жизненный цикл проекта



Чтобы перейти от анализа проблемы к проектированию, необходимо представить конечный результат, его ИКР.

Идеальный конечный результат



Экран сам себя очищает!



Тетради сами нас обучают!



Книга сама издается!

ИКР и конечный продукт

1) Объекта нет, а функция его выполняется.

2) Объект сам выполняет функцию человека.

Учителя нет, а тетрадь обучает!

Тетради сами нас обучают!



! Идеальный конечный результат помогает быстрее найти решение проблемы. Какие идеи возникают при таких формулировках?

Отчет проектной работы



Отчет проектной работы 1

Этап Анализ.....

Описание ситуации.

Противоречия:

Сбор данных. ОПРОС.

Анализ опроса:

Сбор данных. Наблюдение.

Какие плюсы и минусы в современных тетрадках?

Альтернативные решения проблемы.....

Решение 1. Полотна для многократного письма водой Magic Cloth Water Writing.

Решение 2. Тетради с исчезающими чернилами

Дизайн проекта.....

Идеальный конечный результат:

Задачи проекта:

Моделирование:

Гипотеза:

Развитие/тестирование проекта.

Шаг 1. Изготовление прототипа тетради с развертками.

Шаг 2. Тестирование прототипа.

Оценка проекта.....

Результаты тестирования.....

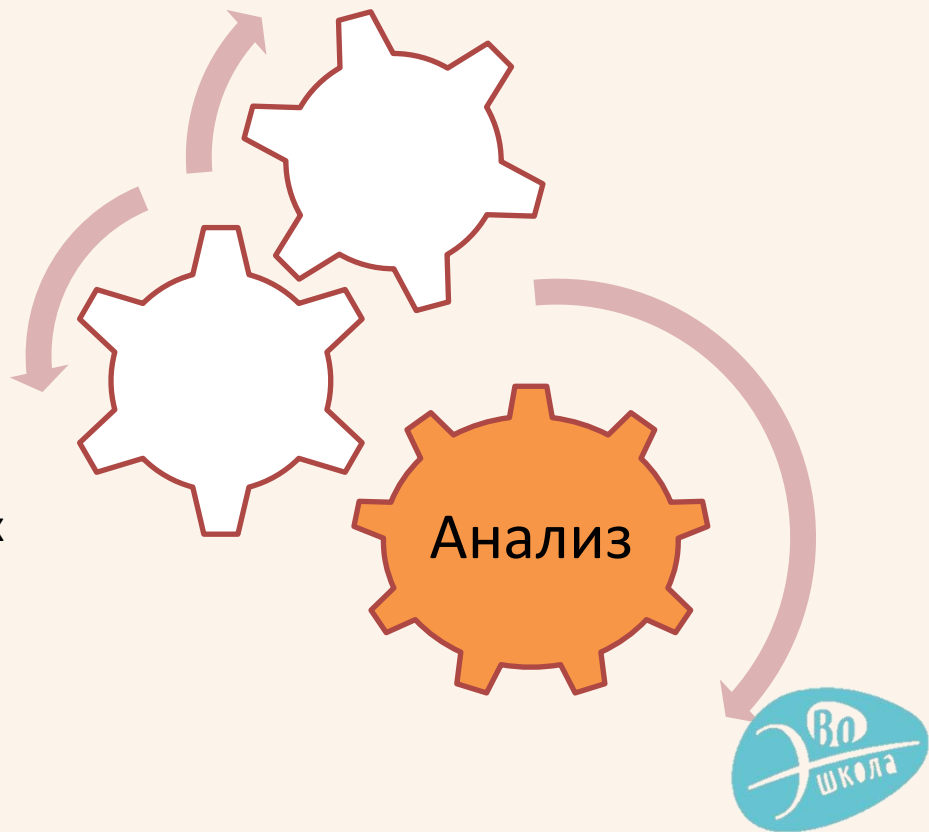
Выводы.....

Использованные ресурсы:.....

Научный проект
«Креативные тетради для школьников»

Образовательные результаты на этапе «Анализ проблемы»

- Умение выявлять проблему, находить плюсы, минусы в системе (формулировать противоречия).
- Проводить анализ предметной области, поиск информации, взаимодействие с заказчиком и экспертом.
- Получать знания о жизненных ценностях потенциального потребителя.
- Умение делать выводы на основе собранных данных.



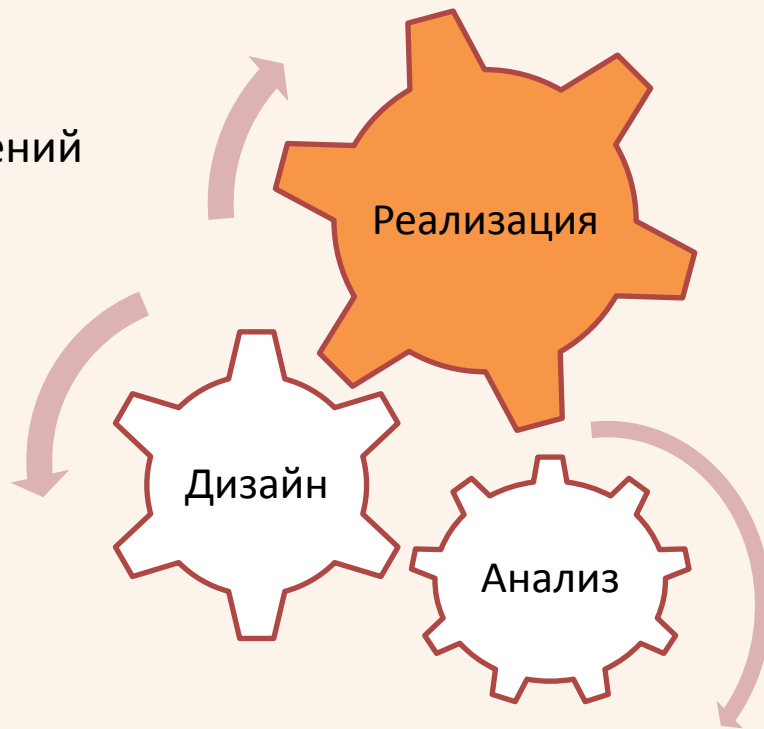
Образовательные результаты на этапе «Проектирование (Дизайн)»

- Формулирование гипотезы для исследования.
- Навыки моделирования системы.
- Развитие системного мышления (DFD, системный оператор и др.).
- Умение пользоваться алгоритмом решения изобретательских задач.



Образовательные результаты на этапе «Реализация»

- Создание доверительных отношений в команде.
- Совершенствование алгоритма действий.
- Отработка навыков технического моделирования.



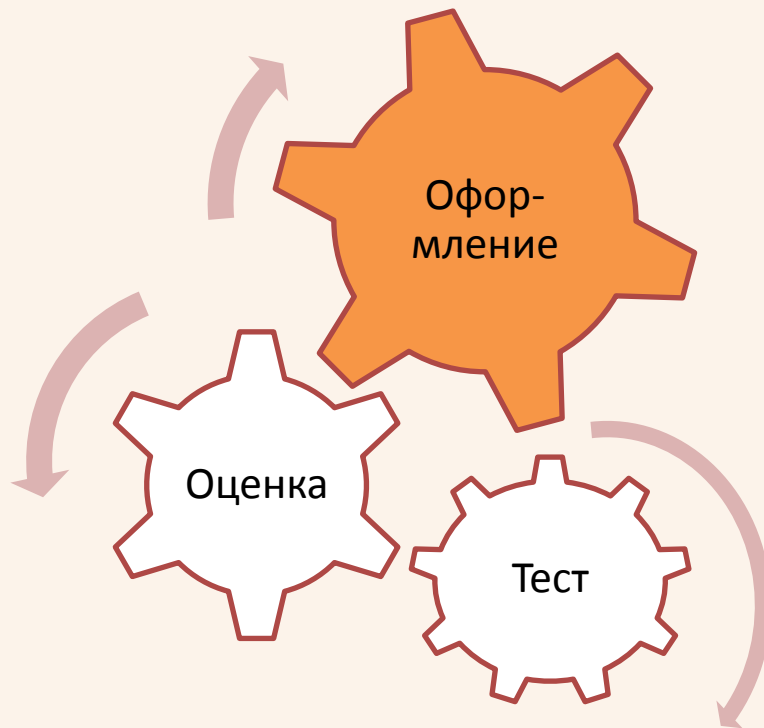
Образовательные результаты на этапе «Тестирование и Оценка»

- Оценка валидности и надежности научных экспериментов.
- Аргументация выводов на основе полученных результатов.
- Умение определять пределы достигнутых знаний.
- Прогнозирование развития проекта.



Образовательные результаты на этапе «Оформление и отчет»

- Проведение рефлексии своего участия в проекте.
- Представление проекта перед аудиторией.
- Умение работать со сложными документами.
- Навыки создания презентации проекта.



Обратная связь с наставником



Учащимся необходимо с самого начала иметь представление о том, какими этапами нужно руководствоваться, как проект будет оцениваться, чтобы двигаться уверенно к результатам, вовремя получать обратную связь с наставником.

Упражнение 1.

Этапы проекта

Расставьте по порядку этапы работы над проектом:

- Проектирование (Дизайн)
- Развитие (реализация)
- Анализ
- Тестирование
- Сопровождение
- Оценка



Упражнение 2. Этапы проекта

К какому из этапов проектной деятельности относится проведение интервью с заказчиком при анализе разработанной компьютерной программы, которая была продуктом проекта?

- Проектирование (Дизайн)
- Развитие (реализация)
- Анализ
- Тестирование
- Сопровождение
- Оценка



Упражнение 3. Этапы проекта

К какому из этапов проектной деятельности относится проведение интервью с заказчиком при анализе прототипа компьютерной программы, которая явится продуктом проекта?

- Проектирование (Дизайн)
- Развитие (реализация)
- Анализ
- Тестирование
- Сопровождение
- Оценка



Ресурсы:

1. Постановка проблемы, формулировка темы и цели исследования
<http://www.obzh.ru/firo/007.html>
2. Жизненный цикл проектирования. Модели ЖЦП:
https://intuit.ru/studies/mini_mba/3415/courses/38/lecture/1128
3. КРАТКАЯ СПРАВКА О ПОНЯТИИ «ИДЕАЛЬНЫЙ КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ» В ТРИЗ:
<https://creatime.me/MediaLibrary/UchebnyeMaterialy-2/Stati/IdealnyiKonechnyi>
4. Краткая справка о понятии «идеальность» в ТРИЗ:
<https://trizway.com/art/trizschool/spravka-o-ponyatii-idealnost-v-triz.html>
5. Презентация проекта "Договор со смартфоном, чтобы экран не марался"
https://vk.com/wall476998502_378
6. Чем отличается сильное мышление?
<https://trizway.com/art/form/xarakteristiki-silnogo-myshleniya.html>

CREATIME

