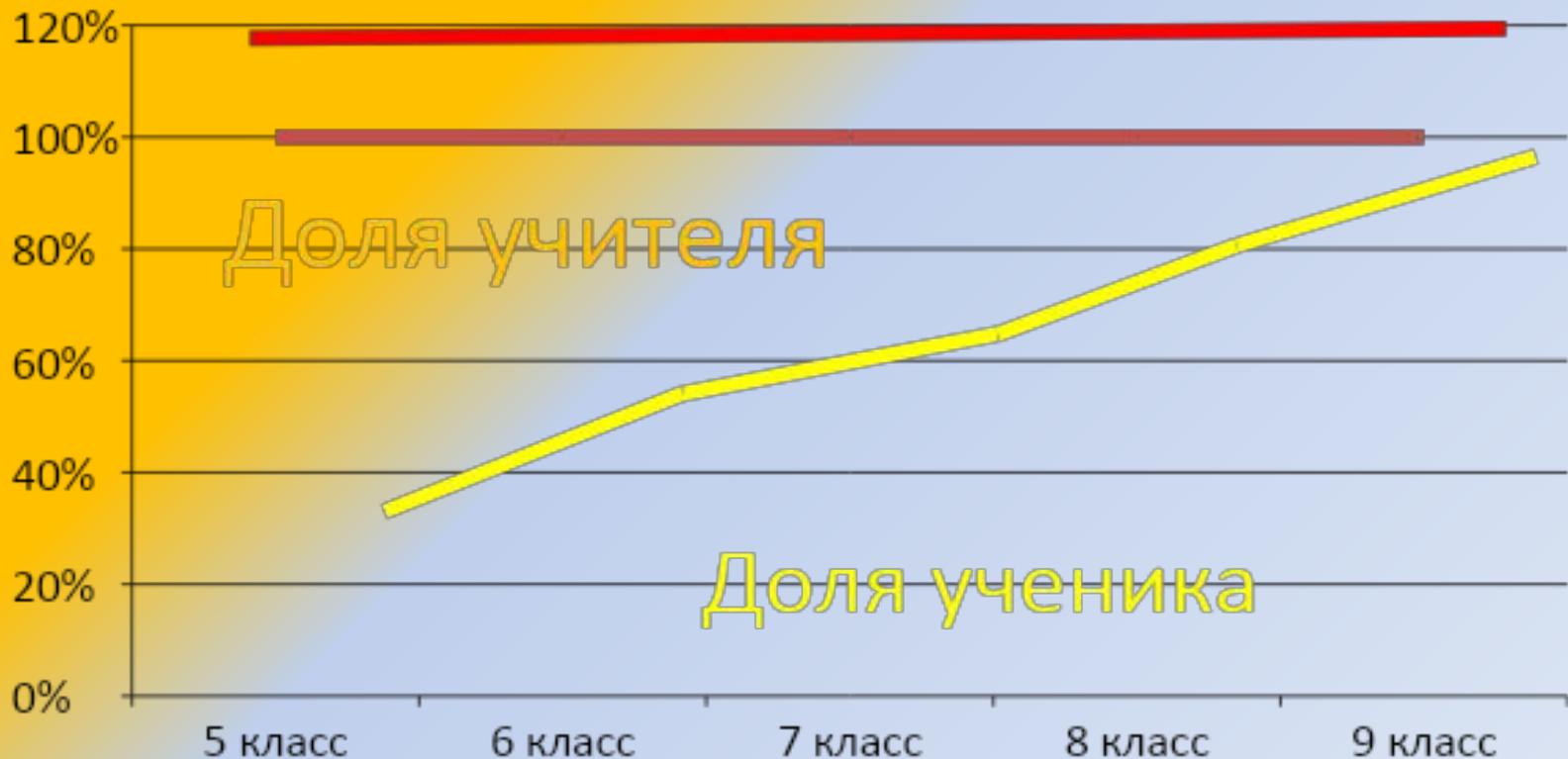


**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ
ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ РАЗДЕЛА
«СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ
КОНСТРУКЦИОННЫХ И
ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.**

Середухин Алексей Иванович,
учитель технологии, школа №85, Сормовского района, г.
Нижний Новгород.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 5-7 КЛАССАХ

Содержание раздела программы выбирается исходя из уровня подготовленности учащихся к выполнению данной работы.



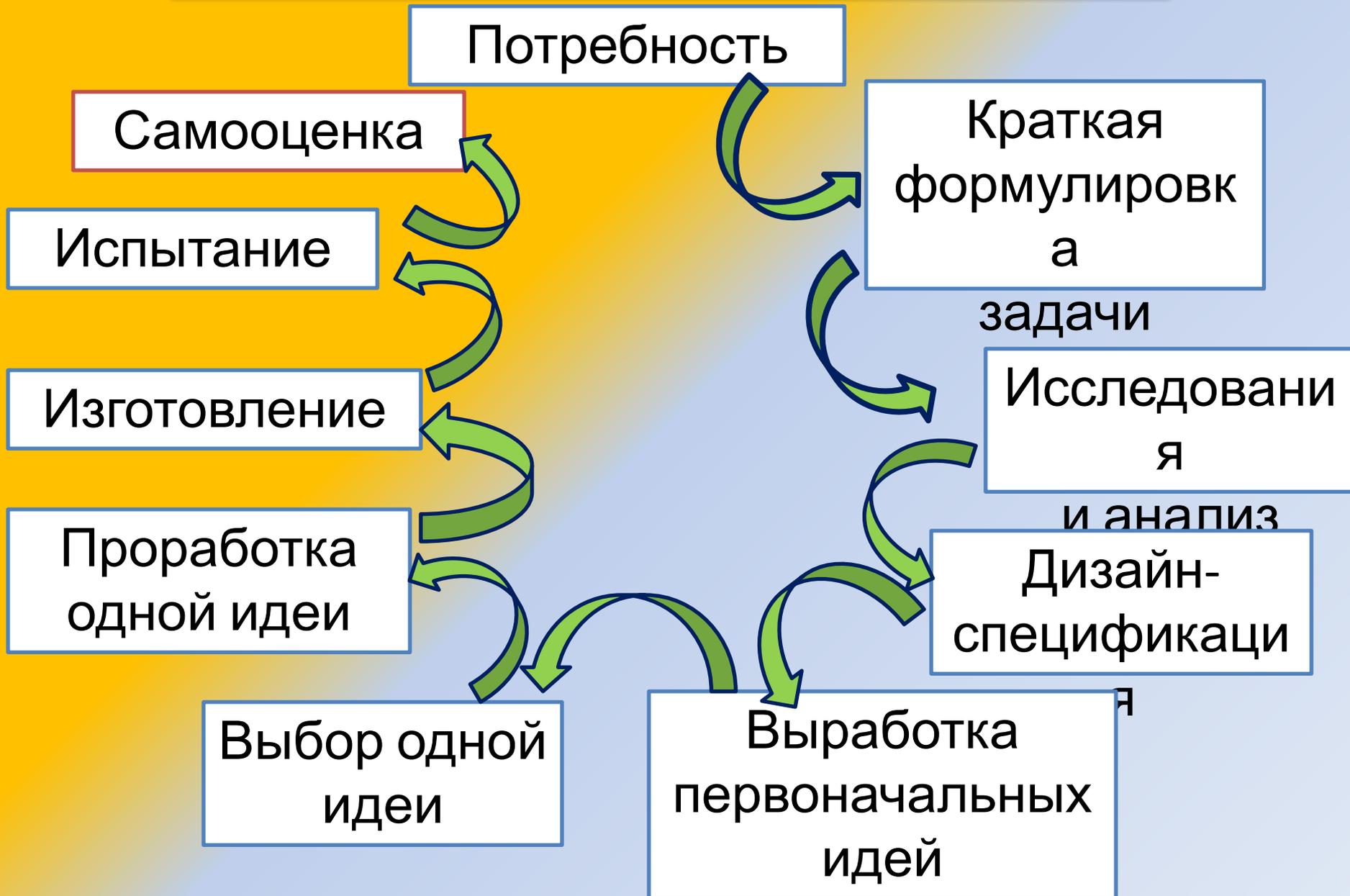
ИЕРАРХИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Первый год обучения (5класс)– обучающий проект
(один объект для всех учащихся)
- Второй год обучения (6 класс) – проект для
закрепления
(2-3 объекта для проектирования)
- Третий год обучения (7 класс) – индивидуальный
проект
(каждый ученик выполняет проект по заданной теме, но
объект выбирает самостоятельно)
- Последующие года (8,9 класс) – оригинальный проект
(тему и объект для проектирования учащийся выбирает
самостоятельно)

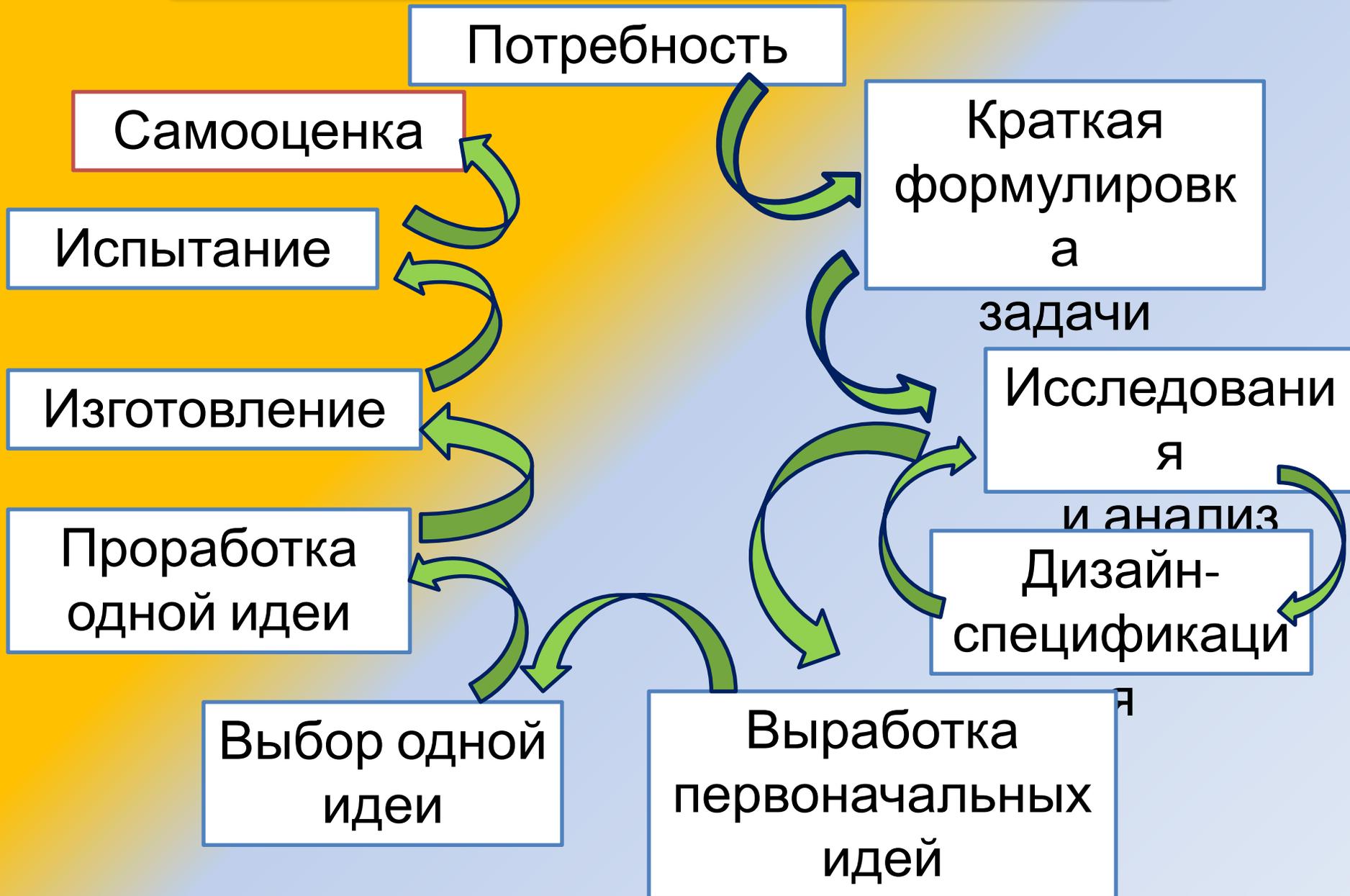
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ 5-7 КЛАССОВ

Аспекты проекта	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
Количество изделий предложенных для проекта	1 (нет выбора)	1 из 3-х предложенных	Нет ограничений	Нет ограничений	Нет ограничений
Краткая формулировка задачи	Закрытая	Открытая	Открытая	Открытая	Открытая
Материалы	Ограниченный выбор	Менее ограниченный выбор	Неограниченный выбор	Неограниченный выбор	Неограниченный выбор
Способы соединений деталей	Ограниченный выбор	Неограниченный выбор	Неограниченный выбор	Неограниченный выбор	Неограниченный выбор
Технологические операции	Однотипные	Разнообразные	Разнообразные	Разнообразные	Разнообразные
Исследования	Дизайн-анализ	Дизайн-анализ, материалов, размеров	Дизайн-анализ, материалов, размеров, отделка, соединения.	На усмотрение ученика	На усмотрение ученика
Прохождение	Одинаковый	Одинаковый для	Одинаковый для	Одинаковый для всех	На усмотрение

Этапы проекта 5 класс



Этапы проекта 6 класс



Этапы проекта 8-9 класс

Потребность

Самооценка

Краткая
формулировка

Испытание

а
задачи

Изготовление

Исследования
я

Проработка
одной идеи

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВЫПОЛНЕНИЮ ЭТАПОВ ПРОЕКТА

и анализ
дизайн-
спецификации

Выбор одной
идеи

Выработка
первоначальных
идей

Упражнения для формирования навыков проектирования

- Дизайн-спецификация
 - «покупка кроссовок»

- Выработка первоначальных идей
 - «основы ТРИЗ»
 - «немой конструктор»
 - «обратная мозговая атака»

Задание

Вы собираетесь купить...

1 вариант

сковородку

2 вариант

отвертку

По дороге в магазин вы мысленно представляете, какой она должна быть.

Запишите на листе свои пожелания

Основные приемы и принципы конструирования.

- Принцип дробления
- Прием объединения
- Прием «наоборот»
- Принцип перехода в другое измерение
- Принцип «матрешка»
- Принцип удвоения

Принцип дробления.

Сделать объект разборным или разделить на независимые части.



Принцип объединения.

Соединить однородные или предназначенные для разных операций объекты.



Прием «наоборот».

Сделать движущейся неподвижную часть объекта и наоборот.



Принцип перехода в другое измерение.

Многоэтажная компоновка объекта вместо одноэтажной.



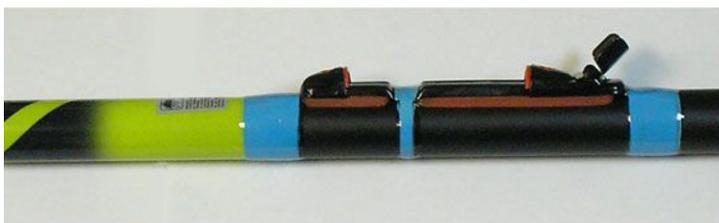
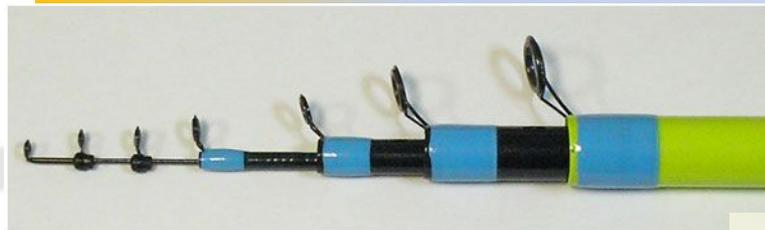
Использовать обратную сторону объекта.



Двухсторонние CD

Принцип «матрешка».

Один объект (часть объекта) размещается внутри другого.



Принцип удвоения.

Добавить к объекту еще один такой же объект или часть объекта.



Задание на принцип объединения

Подумайте и запишите с каким другим объектом можно объединить...

1 вариант

Настольную
лампу

2 вариант

Рамку для
фотографий

Зарисуйте самую удачную, на ваш взгляд,
идею и поясните её.

«немой конструктор»

Цель упражнения – научить детей правильно комментировать свои идеи

Обратная мозговая атака

Цель упражнения – развитие у детей групповой проектной деятельности, правильно воспринимать конструктивную критику.