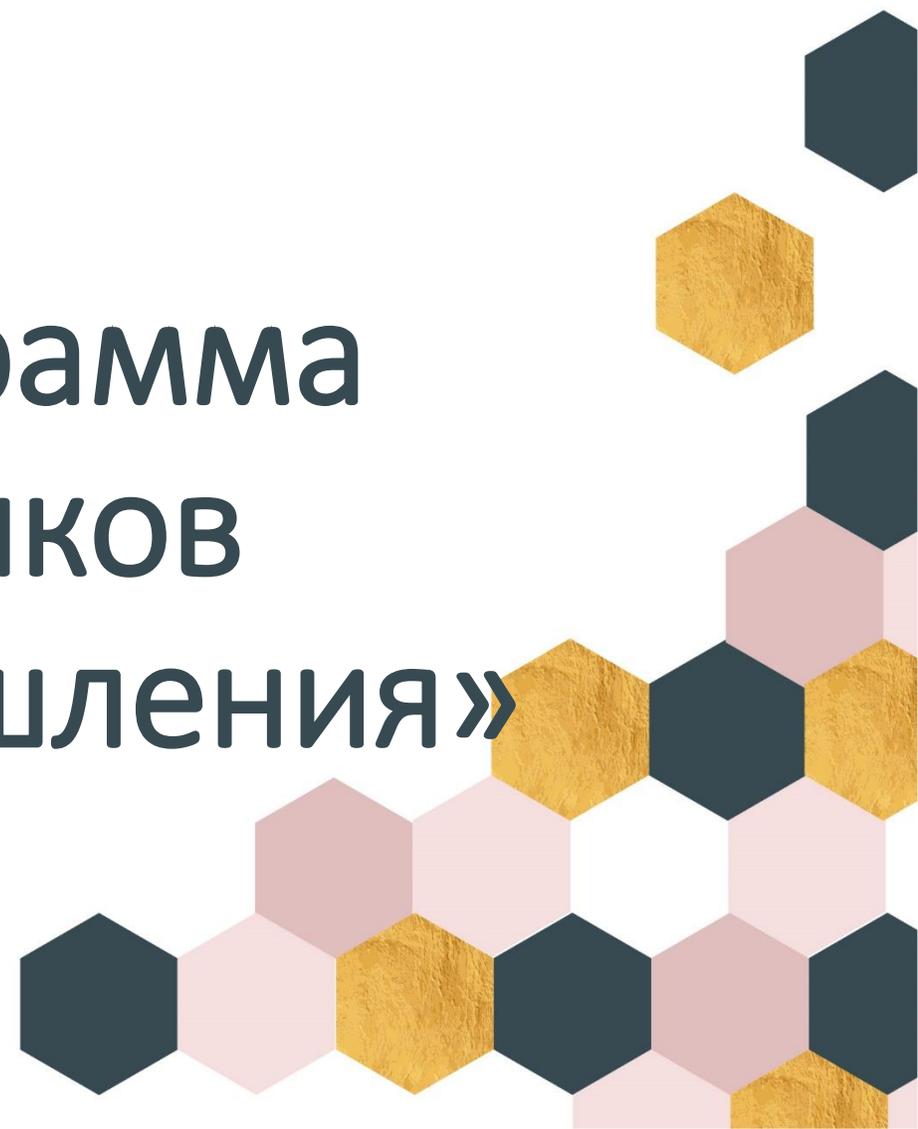




муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 148 имени Героя Советского Союза И.А. Борисевича»

# «Softskills: программа развития навыков эффективного мышления»

Subtitle here



# Поколение Z

## РОДИЛИСЬ С КНОПКОЙ НА ПАЛЬЦЕ

ФАКТ 1



**«ОНЛАЙН - ВЕДУЩЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ РЕАЛЬНОСТИ»**  
ЗДЕСЬ ЛЕГЧЕ ЗНАКОМИТЬСЯ, РАССКАЗЫВАТЬ О СЕБЕ, ИСКАТЬ ИНФОРМАЦИЮ, ПОКУПАТЬ ВЕЩИ

**ОНЛАЙН ФОРМИРУЕТ ТРЕНДЫ**  
ФОРМИРОВАНИЕ ТРЕНДОВ И ПЕРЕНИМАНИЕ РОЛЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ТЕПЕРЬ ТОЖЕ ПРОИСХОДИТ В ОН-ЛАЙНЕ

В каждом классе теперь есть ученик, который понимает в информатике больше, чем его учитель информатики. Раньше такого не было.

За всем сейчас следим в соцсетях. Instagram просто листаешь, смотришь, там разные блогеры есть...

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в «Параметры».



## ВОСПРИНИМАЮТ КРАТКУЮ И НАГЛЯДНУЮ ИНФОРМАЦИЮ

ФАКТ 2

### БЫСТРОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ВНИМАНИЯ

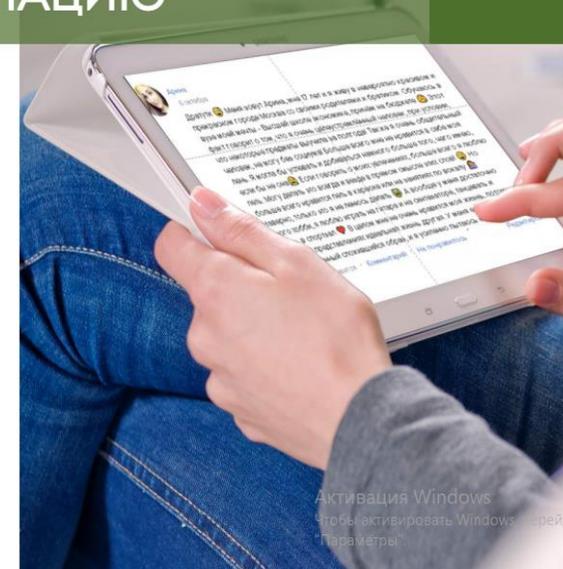
СРЕДНИЙ ПЕРИОД КОНЦЕНТРАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПОКОЛЕНИЯ Z НА ОДНОМ ОБЪЕКТЕ - 8 СЕКУНД

### НЕТ КРУПНЫМ ФОРМАМ

ИНФОРМАЦИЯ ПОТРЕБЛЯЕТСЯ МАЛЕНЬКИМИ «ПЕРЕКУСОЧНЫМИ» ПОРЦИЯМИ

### НАГЛЯДНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ

ИКОНКИ, СМАЙЛИКИ И КАРТИНКИ ЧАСТО ЗАМЕНЯЮТ ТЕКСТ



Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в «Параметры».

## НЕТ ДОЛГОСРОЧНЫХ ТРЕНДОВ

ФАКТ 3

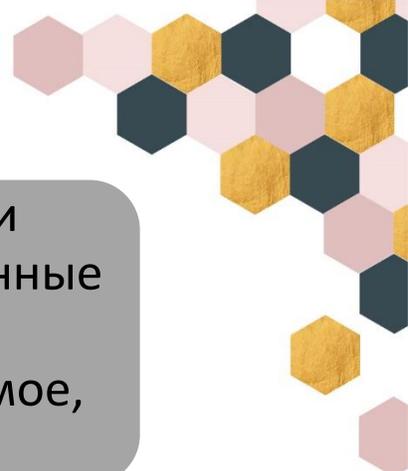
**СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ ФОРМИРУЮТ ОЩУЩЕНИЕ ПОТОКА, В КОТОРОМ ВСЕ МЕНЯЕТСЯ КАЖДУЮ СЕКУНДУ**

**ТО, ЧТО МОДНО СЕГОДНЯ, ЗАВТРА СМЕНЯТСЯ НОВОЙ МОДОЙ**

**НЕТ УСТОЙЧИВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ**

НЕТ ПОСТОЯННОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ БРЕНДАМ И СТИЛЯМ ОДЕЖДЫ, «ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ СПИСКОВ» В МУЗЫКЕ ИЛИ КИНО





**Критическое мышление** – способность анализировать информацию с позиции логики, **умение** выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты, как к стандартным, так и нестандартным ситуациям, вопросам и проблемам. **Критическое мышление** – самонаправляемое, самодисциплинируемое, самооценивающее и самокорректирующее **мышление**.

**Когнитивное развитие**, или когнитивная акселерация, происходящая в процессе обучения, — это социальный процесс, которому способствует качественный диалог между учениками при поддержке учителя. При этом важно, чтобы любая учебная ситуация представляла когнитивный конфликт, который становится вызовом для мышления ученика.

**Критичность** — одно из свойств нормальной психической деятельности, способность осознавать свои ошибки, умение оценивать свои мысли, взвешивать доводы за и против выдвигающихся гипотез и подвергать эти гипотезы всесторонней проверке (Рубинштейн С. Л., 1958; Теплов Б. М., 1946).



**Анализ** - умение находить связи между утверждениями, вопросами, аргументами.



**Оценка** - умение оценивать надежность утверждений, убедительность доводов.



**Объяснение (аргументация)** - умение объяснять ход своих мыслей/метод, защищать свои выводы.



**Выведение гипотез (планирование решений)** - умение формировать гипотезы и самим делать выводы, обнаруживать нехватку информации.



**Саморегуляция (контроль)** - рефлексия, самопроверка и коррекция.

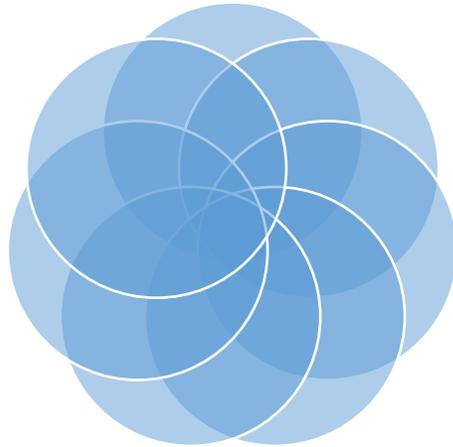
# Диагностируемые при наблюдении критичности отклонения :

• Трудности усвоения инструкций

• Игнорирование критических замечаний со стороны экспериментатора

• Отсутствие старательности при выполнении заданий

• Отстаивание собственных ошибочных решений



• Ответы не в плане заданного вопроса

• Отрицание наличия психического расстройства

• Игнорирование собственных ошибок

• Повышенная импульсивность (опережающие реакции)

• Неустойчивость эмоционального фона, раздражительность

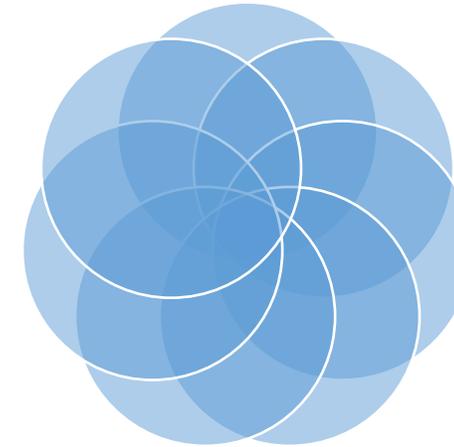
• Бравада (склонность к переоценке себя)

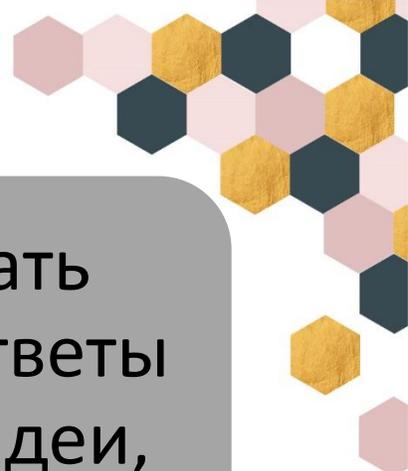
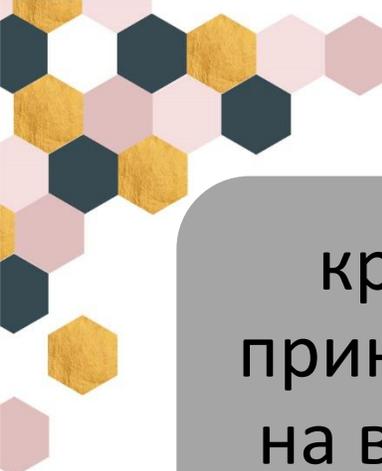
Облегченное, несерьезное отношение к исследованию

• Негативное отношение к исследованию

• Отказные реакции

• Протестные реакции (в т.ч. критика заданий)



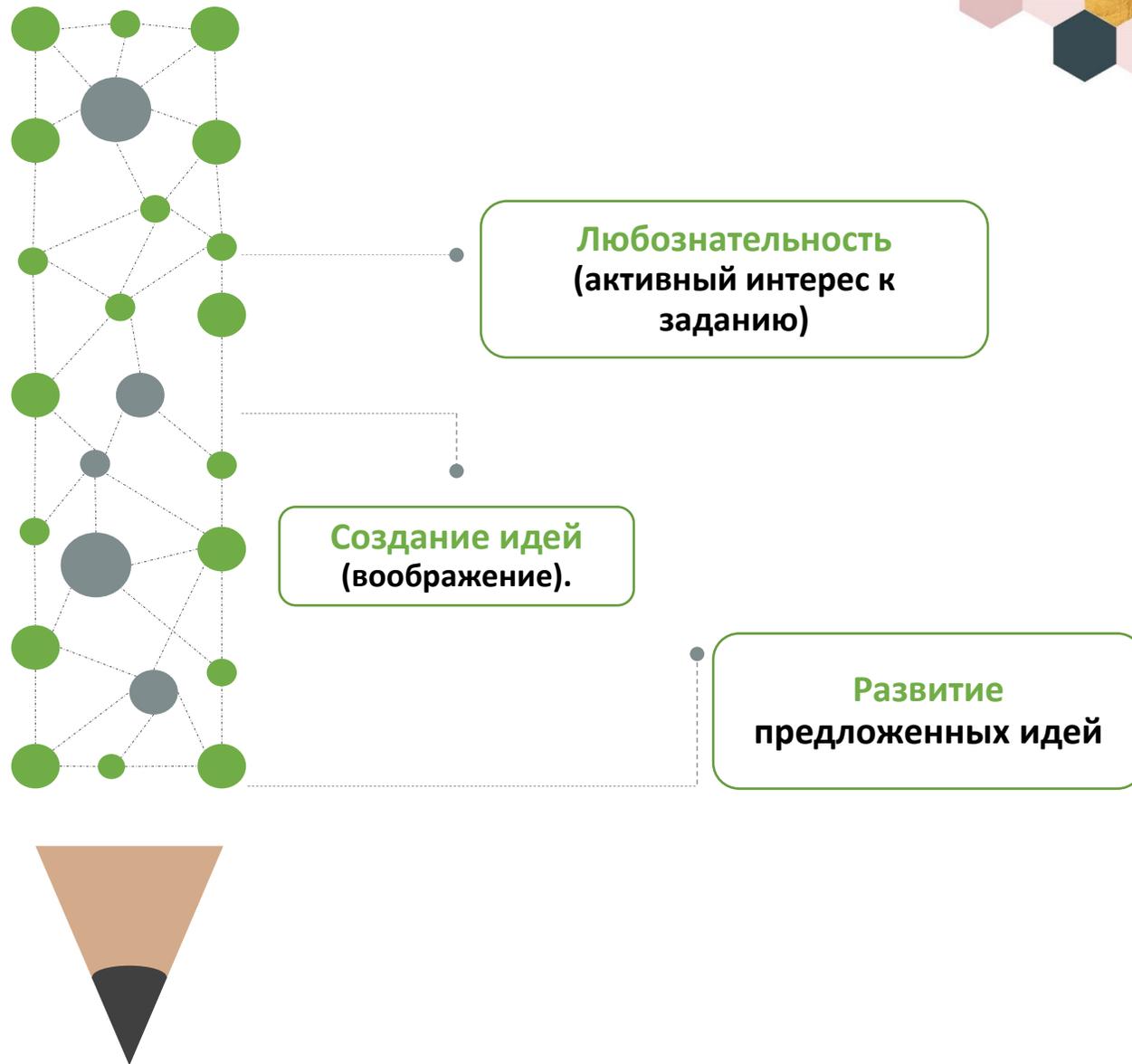


креативность — способность представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем, ответы на вопросы, стоящие перед субъектом, или выразить идеи, применяя, синтезируя и видоизменяя знания.

Креативное и инновационное мышление — это вид мышления, которое ведет к инсайтам, новым подходам, свежим взглядам, в целом это новый путь понимания и видения вещей. Продукты креативного мышления включают наблюдаемые вещи, такие как музыка, поэзия, танец, драматическая литература и технические инновации. Но есть и то, что менее очевидно, например, такая постановка вопросов, которая открывает новые варианты решений, или установка таких связей между явлениями, которые становятся вызовом для наших ожиданий и открывают возможность увидеть мир новым образом, с помощью воображения.

# модель Б. Лукаса

## Структура креативности





# Эллис Пол Торренс и 6 критериев креативности

- говоря о креативности как о навыке, с помощью которого человек решает проблему дефицита информации.
- **беглость** — способность производить большое количество идей;
- **гибкость** — способность применять различные стратегии решения проблемы;
- **оригинальность** — способность создавать нестандартные и нешаблонные идеи;
- **разработанность** — способность детализировать возникшие идеи
- **сопротивление замыканию** — способность не следовать стереотипам и быть открытым новой информации;
- **абстрактность названия** — способность трансформировать образы в слова.

# ФГОС+ «4К» =

Таблица 3. «4К» И МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ФГОС

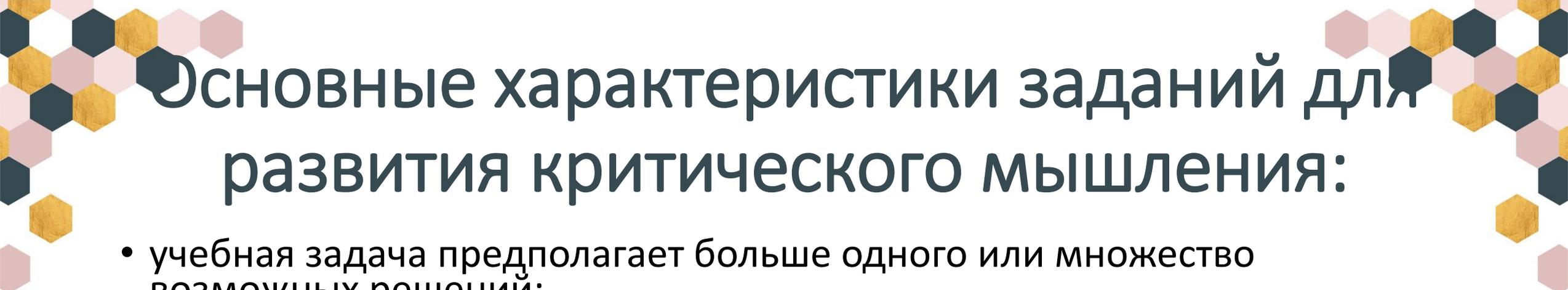
Метапредметные результаты ФГОС начальной школы	Компетенции «4К»	Часть стандарта, совпадающая с рамкой «4К»	Метапредметные результаты ФГОС начальной школы	Компетенции «4К»	Часть стандарта, совпадающая с рамкой «4К»
Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления	Критическое мышление, креативность/креативное мышление		Формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха	Критическое мышление	Способность анализировать собственную деятельность и оценивать ее результат
Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера	Креативность/креативное мышление	Способность находить решение задачи в условиях отсутствия очевидных образцов и алгоритмов	Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии		
Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата	Критическое мышление	Способность анализировать поставленную задачу, планировать, выделять главное и второстепенное в ней, применять технологии, правила и модели для ее решения, оценивать результат	Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач	Критическое мышление	Способность представлять информацию в вербальной и визуальной форме для решения учебных и практических задач

# ФГОС+ «4К» =

Метапредметные результаты ФГОС начальной школы	Компетенции «4К»	Часть стандарта, совпадающая с рамкой «4К»	Метапредметные результаты ФГОС начальной школы	Компетенции «4К»	Часть стандарта, совпадающая с рамкой «4К»
Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме	Критическое мышление, коммуникация	Способность анализировать текст (отыскивать связи в тексте, делать выводы по его содержанию, оценивать приведенные в нем аргументы). Способность формулировать, кодировать и передавать сообщения (в устной или письменной форме, непосредственно или с помощью ИКТ), а также получать и декодировать ответы. Способность представлять информацию в визуальной и/или вербальной форме	Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной форме	Критическое мышление, коммуникация	Способность анализировать текст (отыскивать связи в тексте, делать выводы по его содержанию, оценивать приведенные в нем аргументы). Способность формулировать, кодировать и передавать сообщения (в устной или письменной форме, непосредственно или с помощью ИКТ), а также получать и декодировать ответы. Способность представлять информацию в визуальной и/или вербальной форме
Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям	Критическое мышление	Способность анализировать информацию (вербальную, визуальную, представленную устно или письменно), отыскивать связи в тексте, делать выводы по его содержанию, оценивать приведенные в нем аргументы	Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям	Критическое мышление	Способность анализировать информацию (вербальную, визуальную, представленную устно или письменно), отыскивать связи в тексте, делать выводы по его содержанию, оценивать приведенные в нем аргументы

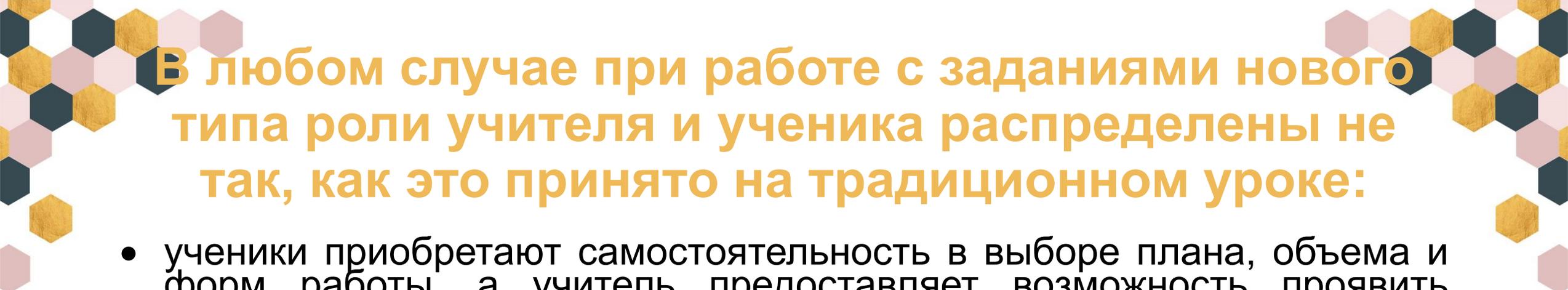
# • Критериальная рубрика для оценки уровня сформированности критического мышления

Критерии	Высокий уровень 3	Средний уровень 2	Низкий уровень 1
Анализ	<p>Видит недостающую информацию для решения задачи (выделяет известное и неизвестное), формулирует запрос на поиск недостающей информации.</p> <p>Выделяет закономерности и противоречия в массиве фактов, данных, наблюдений.</p> <p>Выстраивает причинно-следственные связи и последовательности с необходимой степенью детализации</p>	<p>Выделяет известное и неизвестное, но не формулирует запрос на поиск недостающей информации либо видит не все лакуны в имеющейся информации.</p> <p>Не видит противоречий в массиве фактов, данных, наблюдений либо видит не все.</p> <p>Пытается выстраивать причинно-следственные связи и последовательности, но без детализации</p>	<p>Не выделяет недостающую для решения информацию либо не формулирует запрос на поиск недостающей информации.</p> <p>Не видит противоречий в массиве фактов, данных, наблюдений.</p> <p>Не пытается выстраивать причинно-следственные связи и последовательности</p>
Аргументация	<p>Формулирует и обосновывает своё мнение/решение, приводя логически корректные аргументы для обоснования своей позиции.</p> <p>Ставит под сомнение то, что кажется очевидным, приводит контраргументы, рассматривая проблему с разных точек зрения</p>	<p>Формулирует собственное мнение/решение, предлагает аргументы для обоснования своей позиции, но не всегда логически корректные.</p> <p>Не рассматривает проблему с разных точек зрения</p>	<p>Не формулирует собственное мнение/решение либо не приводит аргументов в его защиту.</p> <p>Не предполагает наличия разных точек зрения на проблему</p>
Планирование решения	<p>Видит цель, определяет стратегию/порядок действий достижения цели.</p> <p>Формулирует стратегические вопросы по ходу решения</p>	<p>Понимает цель, но не может определить стратегию её достижения.</p> <p>Формулирует вопросы к конкретным действиям, не определяющие и не корректирующие стратегию решения, либо вопросы на понимание предложенного решения</p>	<p>Не определяет стратегию достижения цели.</p> <p>Не видит плана решения.</p> <p>Задаёт вопросы к конкретным действиям</p>
Оценка и контроль	<p>Оценивает надёжность утверждений, убедительность доводов, достоинства принятого решения. Иницирует проверку или самостоятельно проверяет правильность выполнения отдельных шагов, действий, операций.</p> <p>Корректирует в случае необходимости предложенные решения и способы действия</p>	<p>Оценивает достоинства принятого решения, но не надёжность утверждений и убедительность доводов.</p> <p>Самостоятельно проверяет правильность выполнения отдельных шагов, действий, операций</p>	<p>Не оценивает надёжность утверждений, убедительность доводов, достоинства принятого решения.</p> <p>Проверяет правильность выполнения отдельных шагов, действий, операций, если это рекомендуют сделать</p>



# Основные характеристики заданий для развития критического мышления:

- учебная задача предполагает больше одного или множество возможных решений;
- в центре задачи лежит либо мини-проект, либо создание/конструирование некоторого продукта с использованием нестандартных средств;
- задание дает возможность для развития кратко очерченного сюжета в рамках заданной предметной проблемы;
- задание предполагает работу в группе с возможным выделением подзадач для автономной либо парной работы;
- задача требует самостоятельного поиска необходимой информации в открытых источниках;
- задача по определенному предмету может включать поиск и использование информации из других предметов



## В любом случае при работе с заданиями нового типа роли учителя и ученика распределены не так, как это принято на традиционном уроке:

- ученики приобретают самостоятельность в выборе плана, объема и форм работы, а учитель предоставляет возможность проявить самостоятельность, подобрав соответствующее задание;
- ученики могут выступить в роли учителя друг для друга, работая в паре или в группе.
- учитель становится консультантом для самостоятельно работающих команд и поддерживает их продуктивную работу;
- ученики принимают участие в оценке как результатов урока, так и процесса работы, используя инструменты самооценивания.
- учитель получает возможность не только оценивать предметные результаты, но и осуществлять мониторинг формирования и развития компетенции «4К». Такой мониторинг может проводиться как на уровне класса, так и на индивидуальном уровне. **Оценивание в этом случае имеет формирующий характер.**

# Формирующее оценивание

- 1. Спланируйте результаты учеников
- 2. Определите цели урока
- 3. Сформулируйте задачи урока
- 4. Определите критерии оценивания
- 5. Оцените учеников
- 6. Дайте обратную связь
- 7. Отслеживайте прогресс
- 8. Оцените возможности ученика
- 9. Скорректируйте образовательный маршрут



# Формирующее оценивание

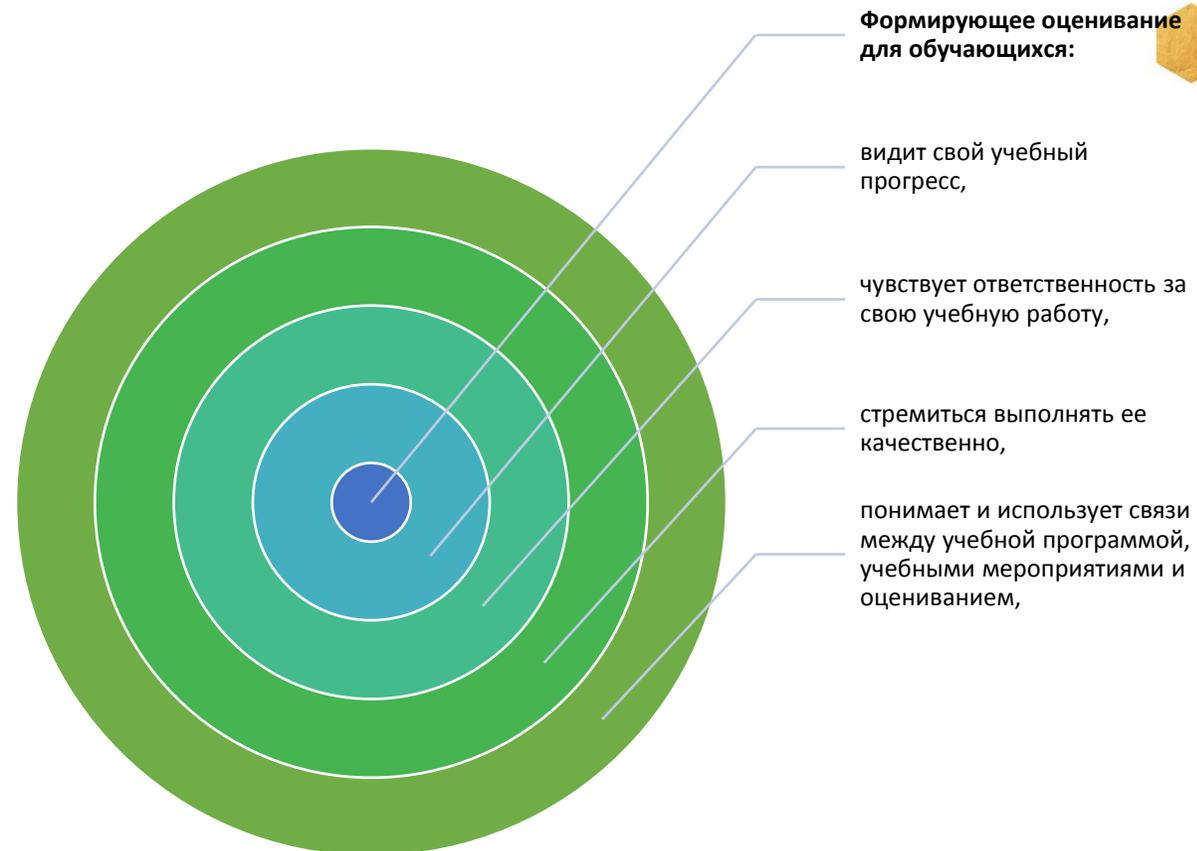
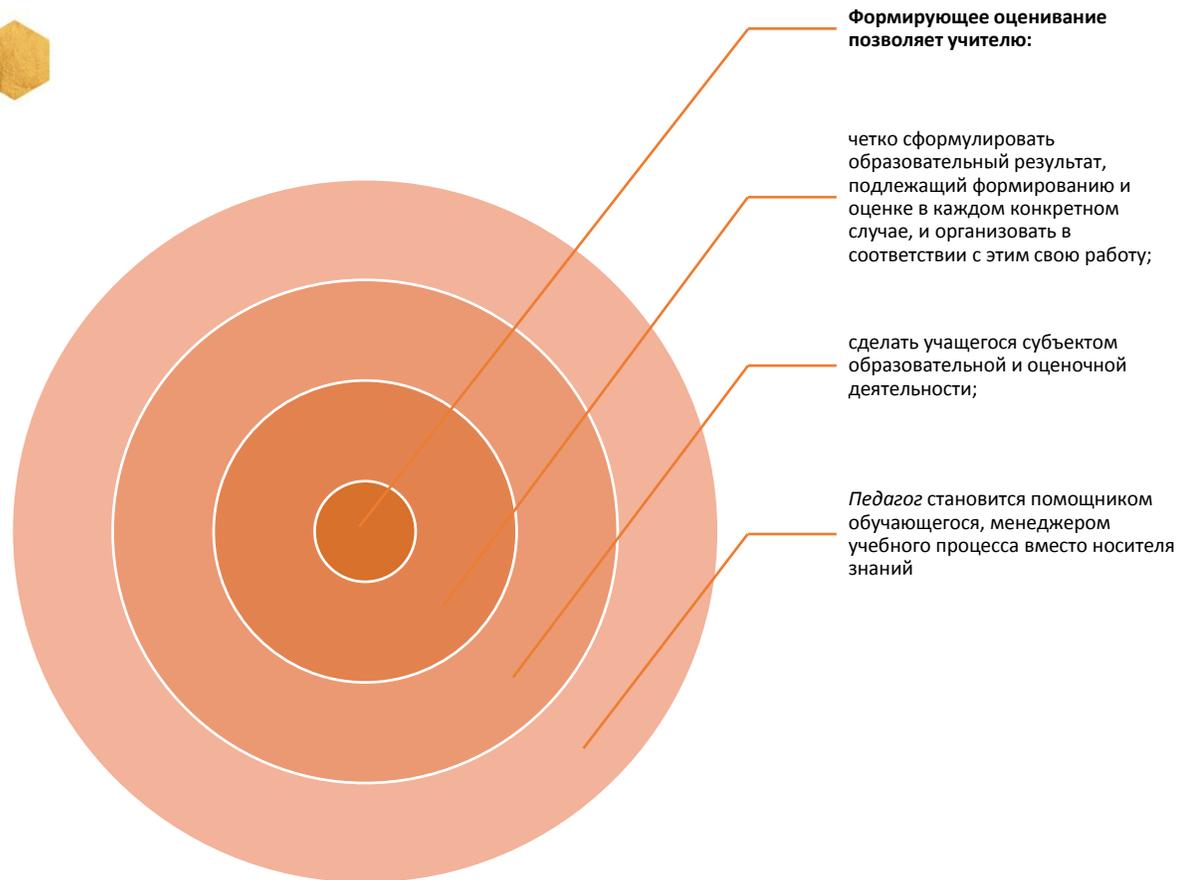


Таблица 4. ХАРАКТЕРИСТИКИ КРЕАТИВНОГО ЗАДАНИЯ

Характеристики креативного задания, выработанные в ходе проекта	Требования к креативному уроку ОЭСР
<ul style="list-style-type: none"><li>• Вариативность выбора у учащихся.</li><li>• Отсутствие алгоритма решения.</li><li>• Наличие нескольких правильных решений.</li><li>• Привлекаются знания из разных областей.</li><li>• Обязательное обсуждение в ходе решения.</li><li>• Групповая форма работы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Создание у учащихся мотивации (<i>задать большой философский вопрос</i>).</li><li>• Создание вызова (<i>достаточно сложное задание</i>).</li><li>• Учитель может не иметь правильного ответа.</li><li>• Ученики могут не знать всех ответов.</li><li>• Использование знаний по предмету.</li><li>• Разработка собственного продукта группой</li></ul>

# Принципы, которые помогут разработать задание

## для креативного урока

- задание позволяет наблюдать и оценивать формируемые навыки, делает их «видимыми»;
- ученики становятся его «созработчиками», т. е. могут развивать и дополнять задание;
- задание дает учителю возможность проводить формирующее оценивание;
- учитель может использовать целый комплекс педагогических приемов: проблемное обучение, игровые элементы, проектирование, экспериментирование, дискуссии;
- задание стимулирует учеников проявлять любознательность, использовать собственный жизненный опыт, сотрудничать.



# Разработанный урок обязательно включает следующие элементы:

- информацию для учителя, который проводит урок;
- легенду для учеников, т. е. описание проблемной ситуации и связанного с ней проекта, исследования или эксперимента;
- заполненную технологическую карту урока;
- лист групповой работы, который организует работу групп на уроке и обеспечивает ученикам возможность проявлять и развивать учебную самостоятельность;
- раздаточные материалы для учеников.



# Из чего складывается любое поведение?

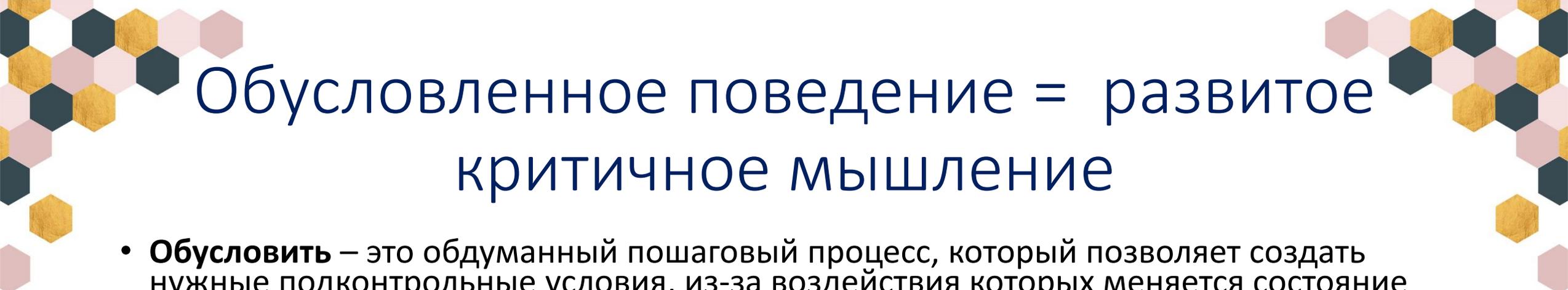
- Бихевиоризм (от англ. behavior – поведение), ставящее во главу угла изучение реакций на стимулы. Основателем бихевиоризма считается Джон Уотсон, американский психолог конца 19 – начала 20 века.
- **Формула Джона Уотсона:** Стимул = Реакция
- Позднее концепция бихевиоризма была содержательно дополнена нашим соотечественником Иваном Петровичем Павловым (1849-1936)
- **Беррес Скиннер**, разработавший идею **оперантного обусловливания любого поведения**



# Как мы можем влиять на поведение?

- мы можем влиять на поведение окружающих людей, то есть **изменяя условия окружающей среды**, мы вводим личность в то или иное психологическое состояние посредством мотивационного, стимулирующего механизма.
- Именно на этом основывается разработанная в США методика Прикладного анализа поведения (ПАП, с английского АВА – Applied behavior analysis),





# Обусловленное поведение = развитое критичное мышление

- **Обусловить** – это обдуманый пошаговый процесс, который позволяет создать нужные подконтрольные условия, из-за воздействия которых меняется состояние человека, его поведение и реакции на последующие обстоятельства.
- **«Оперантное»** (от слова «операция») означает действие, имеющее воздействие на среду.
- **Скиннер подразумевал форму обучения**, в которой спонтанное поведение воспринимается как желательное. Главный акцент в оперантном обусловливании Скиннер делал не на реакции человека, а на акции – действия, которые воздействуют на человека.
- **Принцип оперантного обусловливания** можно обозначить тем, что человеческое поведение контролируется его последствиями: позитивный многократный опыт в прошлом формирует модель реакции на похожую ситуацию в будущем.ыф
- **ВНЕШНЯЯ +ВНУТРЕННЯЯ МОТИВАЦИЯ**

# Внешняя и внутренняя мотивация

~~ТЫ ДОЛЖЕН~~

~~Я ДОЛЖЕН~~

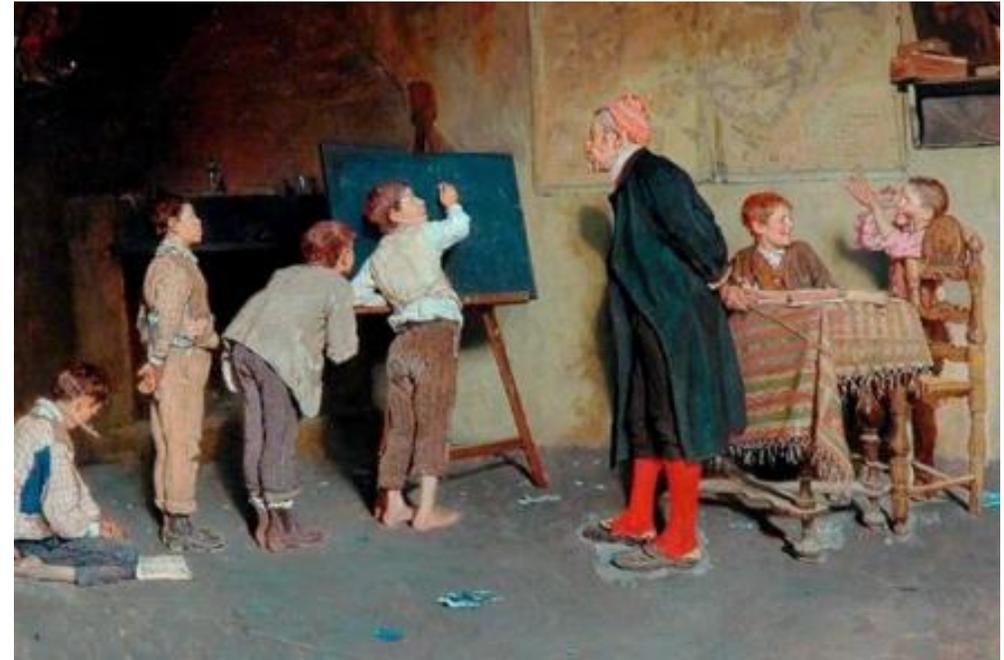
МНЕ НАДО

МНЕ ВАЖНО



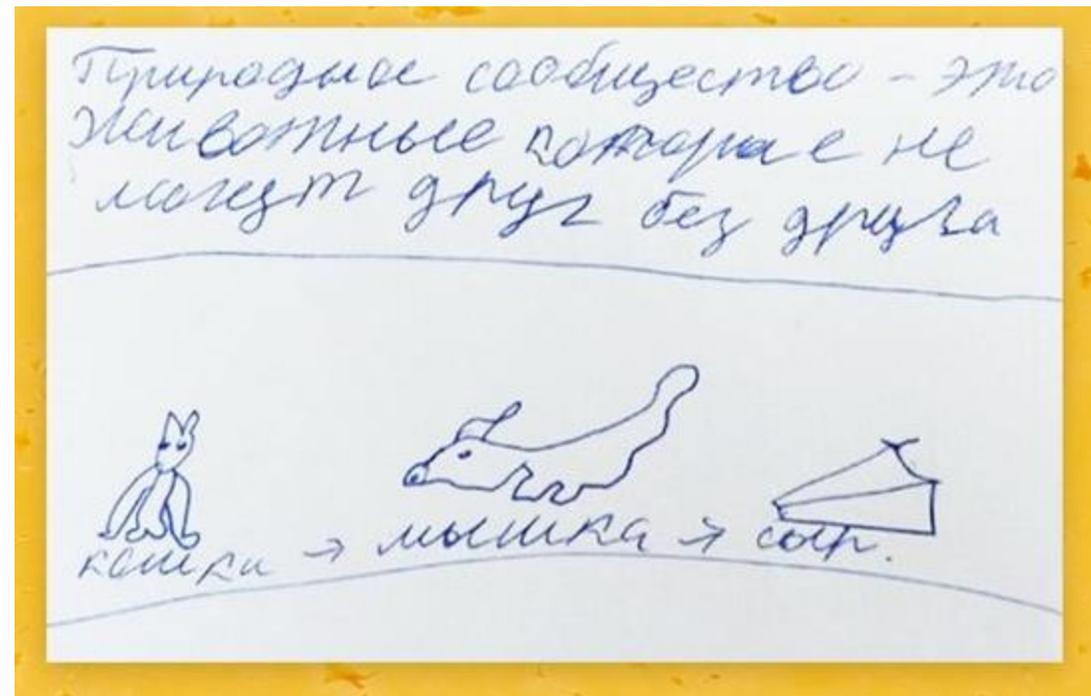
# Правила эффективного оперантного обусловливания:

- Простая инструкция.
  - Легкое начало.
- Позитивный процесс обучения.
  - Регулярная система материальных и социальных подкреплений.
- Четкая методичность процесса обучения.



# Три типа подкрепляющих стимулов:

- Первичные подкрепления – вода, пища, сенсорные воздействия и т. п.
- Вторичные (условные) подкрепления – привязанность, внимание, деньги, похвала и т. п. – оказывающие сильное влияние на поведение человека;
- Позитивные и негативные подкрепления (аверсивные) и наказания.



# Три типа научения:

- [метод проб и ошибок](#);
- формирование автоматизированной реакции;
- подражание путем наблюдения и воспроизведения нужной модели поведения (бывает двух форм – чистое подражание и викарное, то есть повторение с пониманием).

## Изменение измеряемых величин

Свойства поведения	Что меняется
Частота	Количество решенных примеров в час, правильно написанных слов
Латентность	Уменьшение времени между инструкцией «убери игрушки» и началом поведения уборки; Увеличение времени между требованием и возникновением агрессивной реакции
Продолжительность реакции	Увеличение времени, когда ребенок сосредоточен на задании
Амплитуда/Мощность	Увеличение силы голоса, высоты прыжка вверх

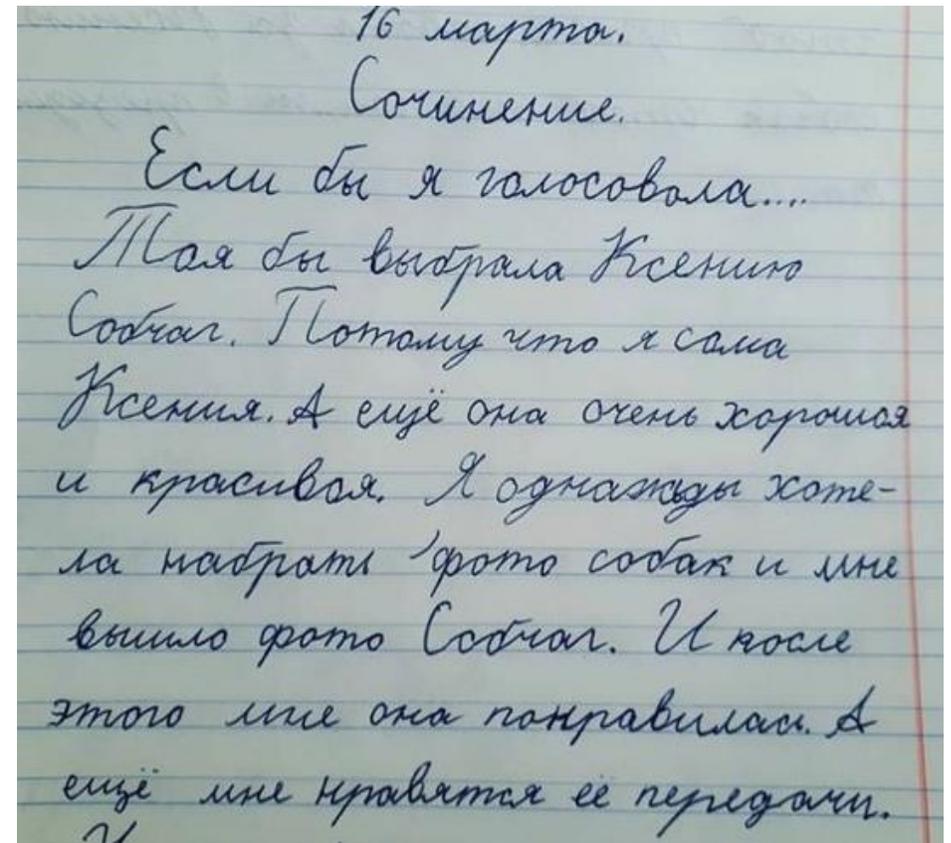
# СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Умение систематизировать и анализировать информацию на всех стадиях ее усвоения

- Кластеры.
- Таблица «Инсерт».
- Прием «Общее – уникальное».
- Таблицы: концептуальная, сводная, «ПМИ» или «ПМ?».
- Стратегия «Фишбон».
- «Бортовой журнал».

Умение осознанного, «вдумчивого» чтения: «Инсерт».

- Дневники: двухчастный и трехчастный.
- Чтение с остановками.
- Стратегия «Идеал».
- Стратегии работы с вопросами: «Ромашка Блума», таблица «толстых» и «тонких» вопросов.
- Таблица «ПМИ» или «ПМ?».
- Таблица «Сравнение источников».



# СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

**Умение формулировать и решать проблемы:**

- • Стратегия «Фишбон».
- • Стратегия «Идеал». Умение работать с понятиями:
- • Прием «Выглядит, как... Звучит, как...»
- • Синквейн.
- • «Концептуальное колесо».
- • Денотатный граф.



# СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

- **Умение вести аргументированную дискуссию:**
  - • Таблица «перекрестной дискуссии».
- **Умение интерпретировать, творчески перерабатывать новую информацию, давать рефлексивную оценку пройденного:**
  - • Синквейн.
  - • Кластеры.
  - • Эссе и другие приемы рефлексивного письма.
  - • Прием «Общее – уникальное».
  - • Сводная таблица.
  - • Рамка.
  - • Двухрядный круглый стол.



# СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

## Умения в области само и взаимооценки:

- • Лист взаимооценки.
- • Парная письменная взаимооценка.
- • Градация.
- • Совокупная оценка.

## Умение планировать собственную учебную деятельность:

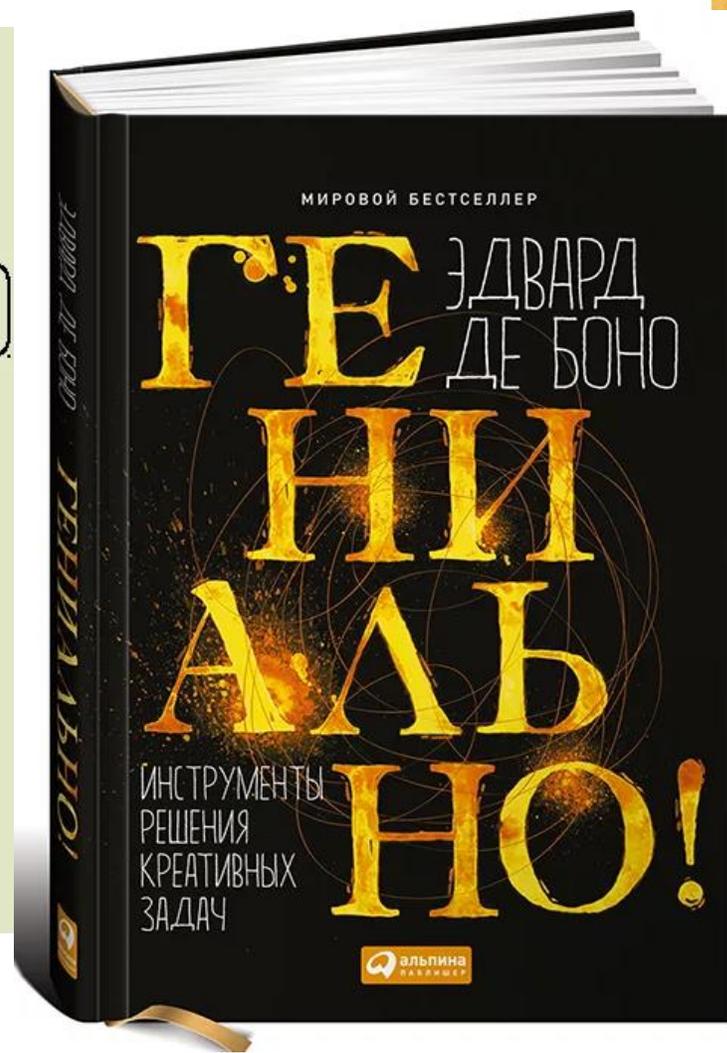
- • Таблица «Верные – неверные утверждения».
- • Вопросы «Верите ли вы?».
- • Кластеры.
- • Портфолио.

## Коммуникативные умения:

- • Приемы парной и групповой работы: «Зигзаг», таблицы (концептуальная, сводная, стратегии решения проблем и многие другие).

Этот список можно было бы продолжить. Как вы видите, каждый прием, используемый в технологии развития критического мышления, многофункционален, работает на развитие интеллектуальных и личностных умений, а выстроенные в логике **«ВЫЗОВ – ОСМЫСЛЕНИЕ – РЕФЛЕКСИЯ»**, они способствуют развитию рефлексивных способностей, помогают овладеть умением учиться самостоятельно.

# Способы развития креативного мышления



# МЕТОД №1 «6 шляп»

Чаще всего мозговые штурмы проходят неверно: один участник генерирует идеи, а остальные их пресекают. Для эффективного мозгового штурма можно использовать «шесть шляп мышления»: в ходе мозгового штурма все участники «надевают» поочередно шляпы разного цвета.

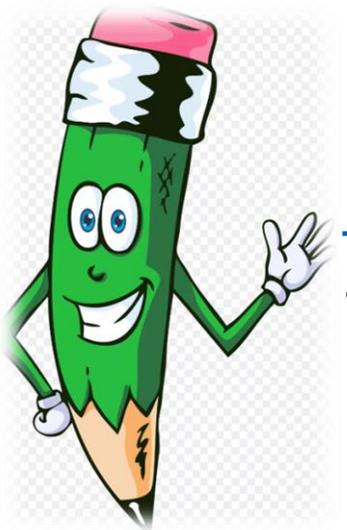
- **Синяя:** организация процесса и модерация. Пример вопроса: «Для начала мы будем придерживаться такого хода обсуждения — все согласны?»
- **Белая:** анализ имеющихся данных. Пример вопроса: «Какая информация доступна? Каковы факты?»
- **Красная:** чувства, эмоции, интуиция. Пример вопроса: «Что я чувствую по этому поводу?»
- **Чёрная:** критическое мышление и риски. Пример вопроса: «А что, если нам не удастся вместе организовать капитал, чтобы поддержать инвестиции?»
- **Жёлтая:** поиск позитивных сторон. Пример: «Это снизило бы воздействие нашей деятельности на окружающую среду».
- **Зелёная:** креативное мышление. Пример вопроса: «Как представитель профессии X мог бы посмотреть на это?»

## Метод № 2. Метод случайного слова

- Каждому участнику нужно назвать по одному произвольному слову, а затем связать его с темой обсуждения. Новые идеи, которые могут появиться, натолкнут на решение вопроса. Метод подойдет и в случае одиночного штурма: записывайте слова и ассоциации к ним на бумаге.

Генератор СЛОВ

- <https://www.artlebedev.ru/matrix/>



## Метод № 3. Альтернативы

- Ещё один фундаментальный метод латерального мышления. Задавайте вопросы: Есть ли другой способ?
- Каковы альтернативы?
- Можно ли сделать это иначе?



# Метод №4 фокальных объектов

- **Метод фокальных объектов (МФО)** – это **метод** поиска **новых** идей и характеристик **объекта** на основе присоединения к исходному **объекту** свойств других, выбранных случайно, **объектов**. Отсюда другое название – **метод** случайных **объектов**. Отправные точки техники – ассоциативный поиск и эвристические свойства случайности.



# Метод №5 Фрирайтинг

- **Фрирайтинг** (англ. free writing) или свободное письмо — техника и методика письма, помогающая найти неординарные решения и идеи, сходная с методом мозгового штурма. Это механическое записывание всех возникающих в голове мыслей в течение определенного времени (обычно 10-20 минут).



# Метод №6 SCAMPER

- техника заключается в том, чтобы последовательно изучить различные аспекты ситуации, в том числе и те, которые мало используются и имеют в себе потенциал для развития или улучшения.
- Использование методики предполагает следующую конфигурацию:



# Рекомендуемая литература



# КРИТЕРИАЛЬНЫЕ РУБРИКИ И ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ «4К» -

- Поскольку мы не можем измерить критическое мышление, решение проблем, коммуникацию непосредственно, приходится пользоваться средствами, которые позволяют «схватить» проявления, или индикаторы, этих навыков.
- Проблема в том, что таких инструментов мало. Традиционные инструменты (тесты с выбором ответа, закрытые вопросы, ранжированные шкалы) хороши для измерения знаний (например, при выполнении задания определить площадь геометрической фигуры) или взглядов, установок в самоотчетах (например, насколько ученик согласен с утверждением: «Я могу успешно вступать в коммуникацию»).
- Такие инструменты не могут «схватить» процесс, лежащий в основе сложных навыков, который нужно стимулировать, выявить, моделировать, демонстрировать и применять в меняющихся условиях/новых ситуациях



# Все оценочные инструменты отвечают требованиям к формирующему оцениванию.

Они соответствуют его ключевым характеристикам:

- встроены в процесс преподавания и учения;
- предполагают обсуждение учебных целей с учениками;
- вовлекают учеников в самооценивание или партнерское оценивание;
- обеспечивают обратную связь: помогают ученикам наметить следующие шаги в учении;
- укрепляют уверенность в том, что каждый ученик может добиться улучшений;
- стимулируют рефлексию и коммуникацию на уроке.