

Новые образовательные
результаты:
навыки 21 века

Пинская М.А., к.п.н.
ведущий научный сотрудник
НИУ ВШЭ г. Москва



Какую задачу Вы решаете в основном в вашей профессиональной деятельности



Что происходит на уроке?

Эксперимент Г.Натхолла:

- Ученики уже знают 40% нового материала.
- 30% того, что освоил каждый школьник, не освоил ни один другой ученик
- 25% информации усвоено в ходе частных разговоров друг с другом, из использования информационных ресурсов без сопровождения взрослых.

Навыки 21 века

Образование в течение всей жизни



Грамотность

- Языковая
- Математическая
- Естественнонаучная
- ИКТ
- Финансовая
- Культурная
- и

гражданская



Компетенции

- Критическое мышление
- Креативность
- Коммуникация
- Кооперация



Качества характера

- Любознательность
- Инициативность
- Упорство
- Адаптивность
- Лидерство
- Культурное сознание, социальность

Учебная ситуация

«Мы учимся на ошибках, а не посредством накопления данных».

- К.Поппер *«Открытое общество и его враги»*, 1992.

«Любая учебная ситуация должна представлять некоторый *когнитивный конфликт*».

- Д. Хетти *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*, 2012.

Учебная среда

«Я могу ошибаться, и ты можешь ошибаться, но совместными усилиями мы можем постепенно приближаться к истине».

- К.Поппер *«Открытое общество и его враги»*, 1992.

«Когнитивному развитию способствует качественный диалог между учениками при поддержке учителя».

- Д. Хетти *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*, 2012.

Ключевые компетенции 21 века «4К»

Критическое мышление



- Анализ
- Оценка
- Суждение
- Объяснение
- Саморегуляция

Креативность



- Любознательность
- Воображение
- Устойчивость
интереса

Коммуникация и кооперация



- Взаимодействие
- Диалог
- Командная
работа

- Воображение! Без этого качества нельзя быть ни поэтом, ни философом, ни умным человеком, ни мыслящим существом, ни просто человеком.
- Знание того, какими вещи должны быть, характеризует человека умного; знание того, каковы вещи на самом деле, характеризует человека опытного; знание же того, как их изменить к лучшему, характеризует человека гениального.
- Д.Дидро

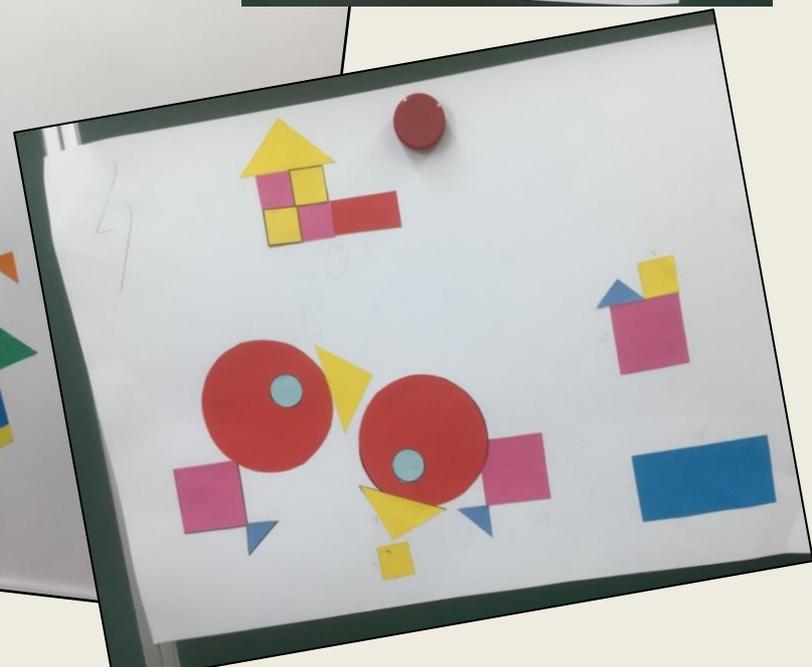
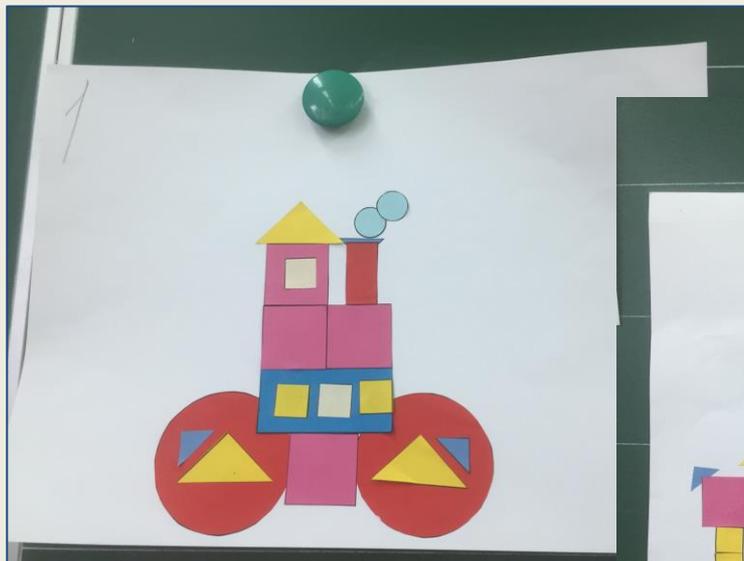
Ковчег на Марс. Окружающий мир, 3 класс

Заселить лес,
созданный на Марсе,
животными, которые
будут жить без
вмешательства людей.



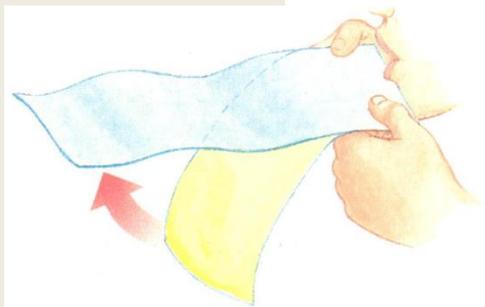
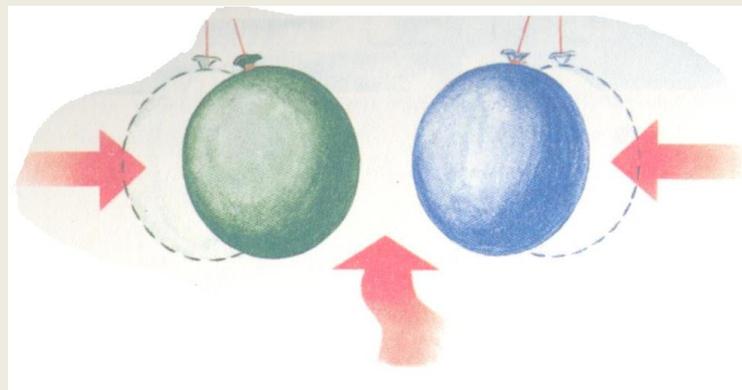
Креативная геометрия. Периметры и площади, 3-Й класс

Нарисовать картину из
25 геометрических
фигур. Вычислить
площадь картины,
чтобы отправить её в
печать или изготовить
из разных материалов.



Серебристые птицы. Физика, 8-й класс

Учащимся предлагается провести ряд экспериментов, чтобы сформулировать вывод о физической природе подъемной силы, действующей на крыло самолета. Далее им предстоит применить полученные знания для обоснования конструкции антикрыла и спойлера на гоночном автомобиле.



Климатические явления.

География, 8-й класс

Выделить из набора изображений

1) неблагоприятные климатические явления,

2) которые действительно существуют и

3) которые можно наблюдать в России



Характеристика креативного задания

Разработчики

- Максимум выбора
- Не дан алгоритм решения
- Нет единственно правильного решения
- Привлекаются знания из разных областей
- Стимулирует обсуждение
- Предполагает групповую форму работы

ОЭСР

- Мотивирует учащихся
(задать “большой” философский вопрос)
- Является вызовом
(достаточно сложное)
- Учитель может не иметь правильного ответа
- Ученики могут не знать всех ответов
- Используются знания по предмету
- Создаётся собственный “продукт” группой

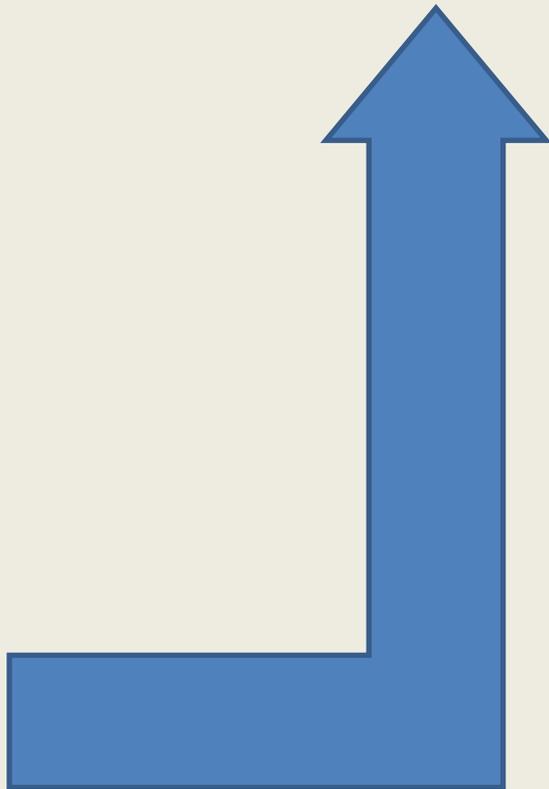
Креативное мышление

Креативное мышление ведёт к новым открытиям, свежим идеям, новому пониманию вещей. Продукты креативного мышления могут быть очевидными – музыка, поэзия, театр, технические инновации.

И неочевидными - неожиданные вопросы, которые расширяют горизонты наших решений и меняют представления о мире.

Peter A. Facione, 2003

Индивидуальный прогресс ученика



Гибкость

Самостоятельность

Инициатива

Лист наблюдений за деятельностью учеников группы № 6
проведения в ... классе
Урок ...

Учитель ...

Цели занятия ...

Инициатива

Критерии	Участие в группе			
	1	2	3	4
Участие в обсуждении задания (топ, кто знает)	+	+	+	+
Правильно выполняет задание, задает и отвечает на вопросы по пониманию сути задания	+	+	+	+
Выявляет возможности и возможности, комментирует значимые факторы в условии	+	+	+	+
Понимает аналогичные ситуации	+	+	+	+
Формулирует вопросы на понимание	+	+	+	+
Объясняет прочитанное задание-ситуацию на основе учебного (жизненного) опыта (она или своего)	+	+	+	+
Соблюдает границы выполнения задания	+	+	+	+
Участие в наблюдении (удерживает задание в ходе наблюдения)	+	+	+	+
Задает вопросы в ходе наблюдения, обсуждений (каждому)	+	+	+	+
Находит оригинальный способ/способы выполнения конкретного действия/операции	+	+	+	+
Обосновывает предлагаемый ход решения (лого, значимые шаги)	+	+	+	+
Обосновывает предлагаемый ход решения (логично, алгоритм)	+	+	+	+
Владеет базовыми умениями - применением в нестандартной ситуации	+	+	+	+
Владеет базовыми умениями - применением в нестандартной ситуации	+	+	+	+
Предлагает идеи, они используются выходящими отдельными шагами, действиями, операциями	+	+	+	+
Инициатива - проверка правильности выполнения	+	+	+	+
Формулирует вопросы по ходу решения	+	+	+	+
Фигурирует на разных этапах решения. Создается/не создается с отдельными	+	+	+	+

Инициатива - поощрять идеи

1 - Пассивный
(участвует в
обсуждении)

2 - Ведомый.
Инициативный (задаёт
вопросы, но не
самостоятельный)

3 - Инициативный
(предлагает
самостоятельные идеи)

4 - Стратег (эксперт,
владеет ситуацией)



Каких из перечисленных ниже знаний и/или навыков, на Ваш взгляд, не хватает учителям в Вашей образовательной организации для эффективной работы?



«Всему этому можно обучить; всему этому можно научиться».

John Hattie *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. (Routledge, 2012).