



Как сделать эффективные занятия интересными: активные методы обучения

Межрегиональный вебинар

17.12.2024

Александра Михайлова

Старший научный сотрудник, Институт образования

Кандидат наук об образовании

Эксперт в области активных методов обучения и развития функциональной грамотности

Автор более 20 научных публикаций о стратегиях активного учения, функциональной грамотности, использования ИКТ в обучении



Тарас Пащенко

Главный эксперт, Институт образования

Кандидат наук об образовании

Эксперт в области развития критического мышления

Автор книги “Критическое мышление. Железная логика на все случаи жизни”.

Лучший преподаватель НИУ ВШЭ 2021–2022, 2018–2019, 2012–2016



Сегодня мы узнаем

1. Как спланировать достижимые образовательные результаты (включая сложные и комплексные)
2. Как выбирать для них модель обучения, форматы и способы оценивания
3. Как разработать занятия, направленные на формирование компетенций и грамотностей в рамках своей дисциплины

Комплексные образовательные результаты

- Универсальные компетентности
- Новые грамотности
- Метапредметные результаты
- 4К
- УУД
- Мягкие навыки
- Гибкие навыки

Сложно устроены, сложно формировать



Конструктивное согласование

Принцип, согласно которому при разработке занятий необходимо “выравнивать” образовательные результаты, учебные действия и средства оценивания [Biggs, 2014]



Конструктивное согласование

1. Опишите желаемый образовательный результат с помощью **действия**
2. Запланируйте образовательные активности, которые приведут учащегося к совершению **действия** из п.1
3. Используйте оценочные задания с рубриками, описывающие **действия** учащегося на разных уровнях
4. Переведите ваши наблюдения в оценку

Конструктивное согласование: пример 1

Образовательный результат

1. Учащийся сможет погладить футболку при наличии утюга и гладильной доски, расправив складки, но не испортив ткань

Активности

2. Учащийся смотрит обучающий ролик про использование утюга и проведет три практики: с холодным утюгом, горячим утюгом и наволочкой, горячим утюгом и футболкой

Оценивание

3. Для оценки обучения эксперт использует лист наблюдения с критериями и рубриками, позволяющие оценить качество выполнения работы

4. Шкалируем набранные баллы и выставляем оценку

Конструктивное согласование: пример 2

Образовательный результат

1. Учащийся сможет рассказать по памяти, без ошибок и с выражением стихотворение А.С. Пушкина “Анчар”
2. Учащийся смотрит видео об истории создания

Активности

стихотворения, пишет пересказ стихотворения, подбирает бит к тексту стихотворения, репетирует чтение по памяти, рассказывает стихотворение на уроке.

Оценивание

3. Для оценки обучения учитель использует критерии и рубрики: количество сделанных ошибок, артистизм, ???
4. Шкалируем набранные баллы и выставляем оценку

Конструктивное согласование: пример 3

Образовательный результат

1. учащийся сможет составить релевантный, актуальный и полный список источников для исследовательской работы с помощью баз данных научного цитирования
2. учащийся читает гайд по работе с источниками и выполняет упражнения с самооценкой:

Активности

- найти 10 наиболее цитируемых авторов по теме,
- найти 10 наиболее цитируемых статей для каждого автора,
- найти 10 последних статей по теме.

Оценивание

При положительной оценке за задания, учащийся готовит драфт перечня источников по критериям.

3. Для оценки научный руководитель оценивает перечень источников с помощью разработанных рубрик (релевантность, актуальность, полнота).
4. Шкалирование и выставление оценки

Как сформулировать образовательный
результат

Образовательные результаты

Модель ABCD

A - audience (кто?)

B - behaviour (что делать?)

C - conditions (при каких условиях?)

D - degree (насколько хорошо?)

Образовательные результаты

Модель ABCD

A - audience (кто?)

B - behaviour (что делать?)

C - conditions (при каких условиях?)

D - degree (насколько хорошо?)

учащиеся смогут надежно завязать шнурки на ботинках за 5 секунд без посторонней помощи

Образовательные результаты

Модель ABCD

A - audience (кто?)

B - behaviour (что делать?)

C - conditions (при каких условиях?)

D - degree (насколько хорошо?)

учащиеся смогут надежно завязать
шнурки на ботинках за 5 секунд без
посторонней помощи

Образовательные результаты

Модель ABCD

A - audience (кто?)

B - behaviour (что делать?)

C - conditions (при каких условиях?)

D - degree (насколько хорошо?)

учащиеся смогут надежно завязать
шнурки на ботинках за 5 секунд без
посторонней помощи

учащийся сможет приводить и
сравнивать аргументы в поддержку
не менее двух позиций по проблеме
тождества личности с опорой на
первоисточники с незначительными
неточностями

Образовательные результаты

Модель ABCD

A - audience (кто?)

B - behaviour (что делать?)

C - conditions (при каких условиях?)

D - degree (насколько хорошо?)

учащиеся смогут надежно завязать шнурки на ботинках за 5 секунд без посторонней помощи

учащийся сможет приводить и сравнивать аргументы в поддержку не менее двух позиций по проблеме тождества личности с опорой на первоисточники с незначительными неточностями

Как выбрать действия: таксономия Блума

Уровень	Действия	Пример
Знание	назвать, дать определение, расположить, перечислить, указать, записать	перечислите виды квадратных уравнений; дайте определение имени существительному
Понимание	определить, объяснить, охарактеризовать, интерпретировать, сравнить, суммировать, соотносить, извлечь, привести пример, перефразировать	приведите пример полного квадратного уравнения; определите род имен существительных
Применение	решить, распределить, показать, объяснить, применить, вычислить, исследовать, провести эксперимент, найти, выбрать	решите задачу с помощью квадратного уравнения; найдите существительные, которые употребляются только в единственном числе
Анализ	анализировать, выделить, построить, выяснить, объяснить, упорядочить, придумать, выстроить, противопоставить, разделить, сделать вывод	выделите сходства и различия в группах квадратных уравнений; придумайте пять предложений с именами существительными в разных падежах.
Синтез	составить, разработать, группировать, комбинировать, установить, спланировать, обобщить, проверить, предложить, сформулировать.	разработайте алгоритм решения уравнения; расставьте знаки препинания в предложениях и аргументируйте свои действия
Оценка	оценивать, аргументировать, защитить, изложить, измерить, обсудить, проверить, обосновать, подтвердить, прогнозировать	оцените, насколько рационально решено уравнение; оцените уровень своих знаний о существительном в начале и конце урока.

Активные методы обучения

Активные методы обучения

Active learning - метод обучения, при котором учащиеся активно участвуют в процессе обучения [Bonwell & Eison, 1991]

“учащиеся участвуют в активном обучении, когда они делают что-то помимо пассивного слушания”

В основе активного обучения - **конструктивизм** как теория обучения

- Проблемное обучение
- Проектное обучение
- Исследовательское обучение

Конструктивизм: суть

Знание не приобретается откуда-то извне одновременно, а постепенно конструируется нами, достраивается, самостоятельно или в процессе социального взаимодействия.

**Мы должны так обучать, чтобы учащиеся
смогли «построить» свое знание.**

Конструктивизм: персоналии



Лев Выготский
1896–1934



Жан Пиаже
1896–1980



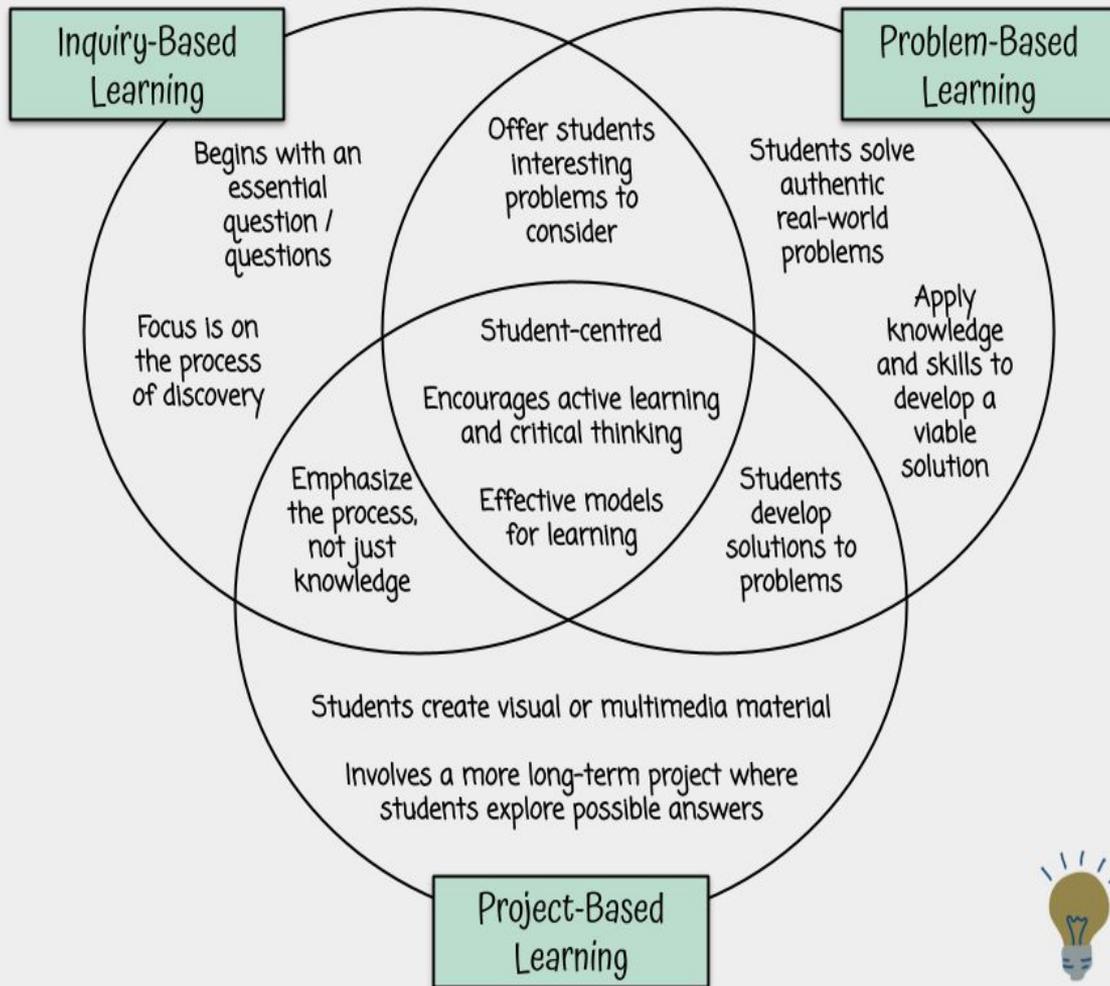
Джером Брунер
1915–2016

Активное обучение: подходы

Проблемное обучение

Проектное обучение

Исследовательское обучение



Проблемное обучение

Барроуз, Тамблин, 1969 - учащиеся получают **знания через опыт решения открытой задачи**, найденной в учебном материале.

Учащиеся должны:

1. изучить и определить проблему
2. разобраться, что они о ней уже знают
3. определить, что необходимо узнать для решения, где могут получить нужную информацию или инструменты
4. рассмотреть и выбрать пути решения проблемы
5. решить проблему
6. написать отчётную работу

Проектное обучение

метод обучения, при котором учащиеся приобретают знания и навыки, работая в течение длительного периода времени над исследованием и ответом на аутентичный, интересный и сложный вопрос, проблему или задачу.



Исследовательское обучение

Метод обучения, при котором **учащиеся ставят вопрос и проводят исследование** для поиска ответа (Дьюи, Фрейре, Ильенков)

Учащиеся:

1. задают вопросы, на которые им очень хочется ответить.
2. проводят самостоятельное или совместное исследование
3. представляют результаты
4. рефлексируют процесс исследования

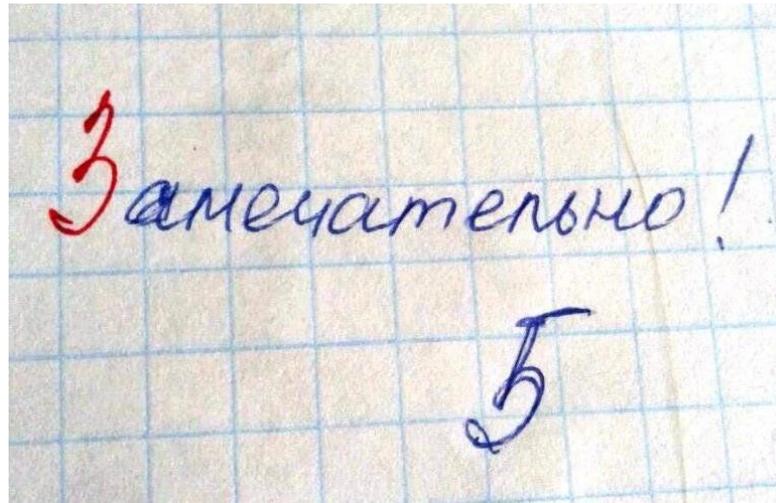
Методы активного обучения

Проектное обучение	Проблемное обучение	Исследовательское обучение
<p>Начинается с задания, в котором описывается финальный продукт, который нужно будет получить. Акцент на результате.</p>	<p>Начинается с описания проблемной ситуации (например, какой-либо наблюдаемый феномен или реальное событие). Акцент на приобретении знания при работе над проблемной ситуацией</p>	<p>Начинается с появления у учащегося вопроса на основе изученной ситуации/материала. Акцент на развитии исследовательских навыков и процессе поиска</p>

Оценивание для обучения

Формирующее оценивание - для получения данных о текущем состоянии для определения ближайших шагов в направлении улучшения

Итоговое оценивание - для определения количества изученного материала за пройденный период



Преимущества формирующего оценивания

Для учащихся

обратная связь о:

- текущем результате (*как я справился и что это значит?*)
- итоговом результате (*что от меня требуется?*)
- том, что можно сделать ещё (*как продвинуться дальше?*)

Для преподавателей

- понятно, как давать обратную связь на проделанную работу
- планирование собственного преподавания до занятия
- информация для оценки собственного преподавания
- основа для возможных изменений в текущей деятельности

Формирующее оценивание: пример 1

Критерии оценки проектной деятельности

- A. Обоснование актуальности проекта
- B. Образ продукта
- C. Логика поэтапного планирования (задачи)
- D. Продукт
- E. Защита
- F. Владение методами
- G. Оригинальность

Формирующее оценивание: пример 1

Рубрики оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни достижения		
А. Обоснование актуальности проекта	2 балла Актуальность работы обоснована	1 балл Актуальность работы частично обоснована	0 баллов Актуальность работы не обоснована
В. Образ продукта	2 балла Выбор характеристик продукта хорошо обоснован	1 балл Выбранные характеристики продукта не полностью обоснованы	0 баллов Выбор характеристик продукта не обоснован и не позволяет решить заявленную проблему

Формирующее оценивание: пример 1

Рубрики оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни достижения		
Ф. Владение методами	2 балла Автор в достаточной мере выбрал и освоил оптимальные методы. Возможны незначительные ошибки.	1 балл Автор использовал неоптимальные методы. Не знаком со всем спектром методов в сфере проектирования.	0 баллов Автор не имеет представления о существующих методах в сфере проектирования.
Г. Оригинальность	2 балла Данный проект оригинален и не имеет полных аналогов.	1 балл Проект имеет аналоги, но по отдельным параметрам усовершенствован.	0 баллов Проект не оригинален, полностью копирует уже существующие проекты.

Формирующее оценивание: пример 2

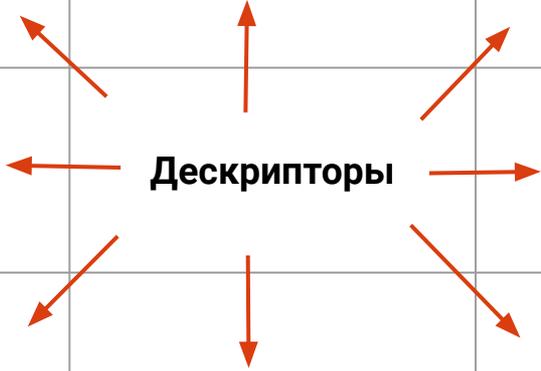
Критерии	Высокий уровень 3б.	Средний уровень 2б.	Низкий уровень 1б.
Анализ	Я учёл все факты, правильно их интерпретировал, точно распределил.	Я учёл факты, но неточно их распределил\интерпретировал.	Я учёл не все факты
Аргументация	Я обосновывал своё решение, соотнося отдельные аргументы между собой.	Я сформулировал аргументы, обосновывая свою позицию, но не соотносил их между собой	Мне не удалось найти нужные аргументы.
Язык	Я формулировал мысли точно и высказывался ясно.	Я не всегда понятно высказывался.	Мне не удалось сформулировать мысль так, чтобы меня поняли
Всего:			

Разработка рубрик

1. Определите назначение оценивания: тему, объект оценки, навыки, которые проверяются.
2. Определите конкретные критерии или измерения для оценки в оценке. Критерии должны соответствовать образовательным результатам.
3. Создайте шкалу уровней выполнения, описывающую степень достигнутого мастерства по каждому критерию (от 3 до 5 уровней).
4. Опишите дескрипторы для каждого сочетания критерия и уровня
5. Назначьте баллы каждому дескриптору

“Оценка подготовленной презентации по теме “Уголовная ответственность несовершеннолетних в различных системах права” на предмет знакомства с темой, навыков групповой работы и верстки слайдов”

Критерий/уровень	Выше ожидаемого	Ожидаемый	Ниже ожидаемого
К1 полнота раскрытия содержания	Все основные разделы темы отражены в презентации (3 балла)	Некоторые важные разделы не отражены в презентации (2 балла)	Презентация не соответствует теме (0 баллов)
К2 надежность использованных источников			
К3 соответствие шаблона изученным требованиям			



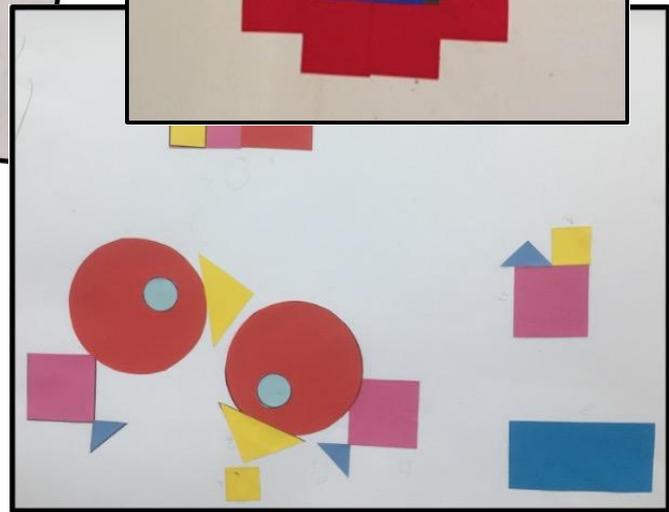
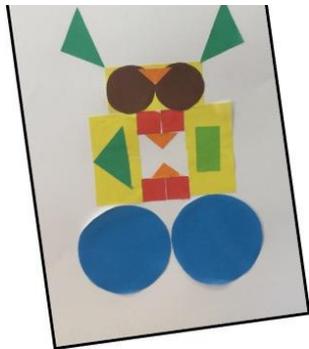
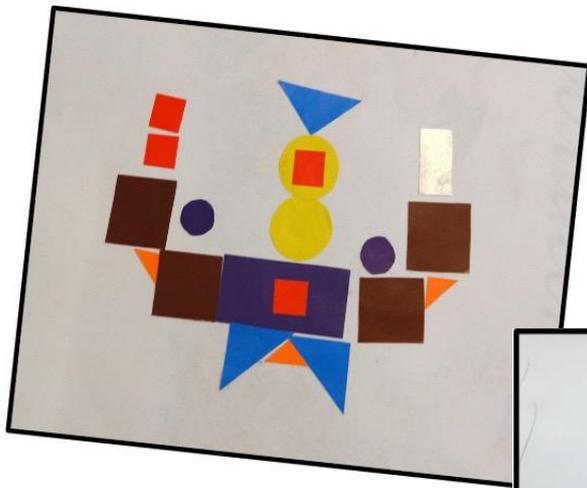
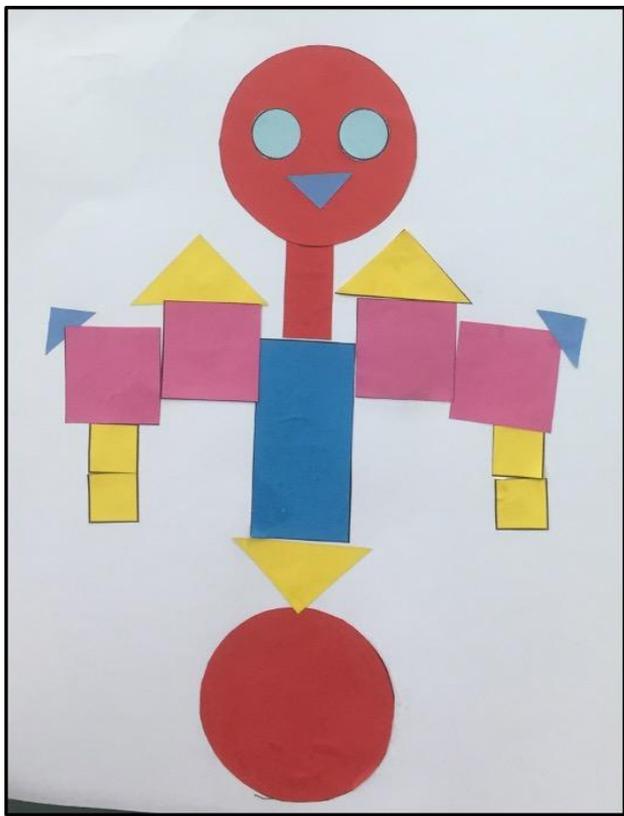
Примеры заданий

~~Веруй~~ Адаптируй как художник

Драматургия занятия

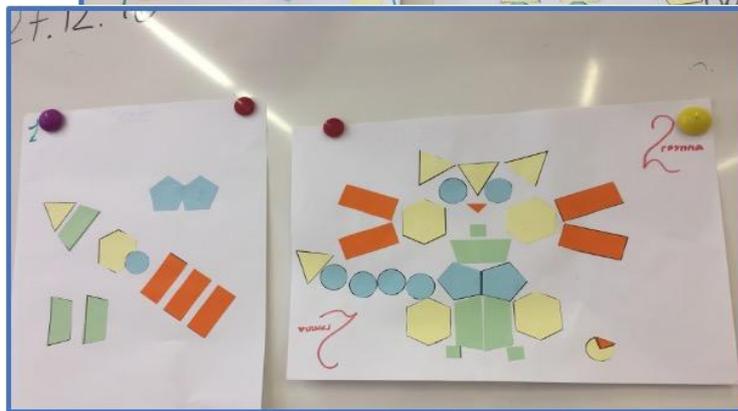
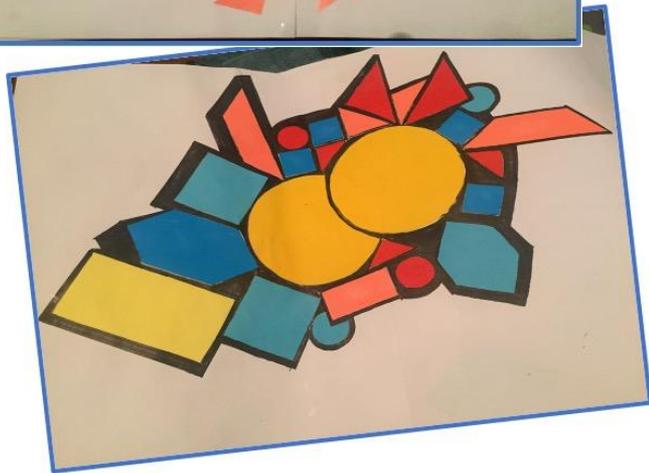
- Решить проблему (вообразать, делать, рефлексировать)
- В группе (коммуникация и кооперация)
- С презентацией ответа классу от группы (коммуникация, критическое мышление и креативность)

Креативная геометрия, 4 класс: создать картину из геометрических фигур и измерить площадь, которую картина занимает на листе



Адаптация для 8 класса

Создать картину из геометрических фигур и измерить площадь



- + Дошколка
- + Онлайн

Неблагоприятные климатические явления

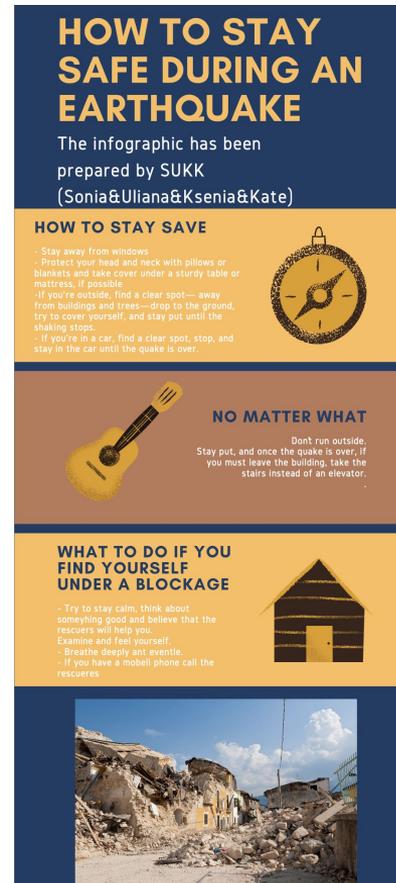
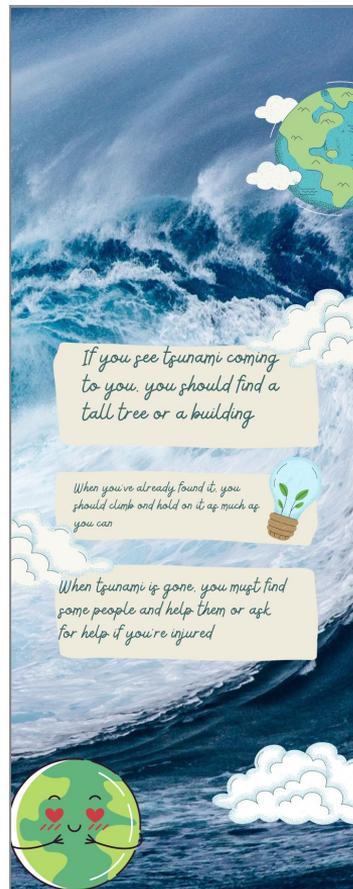
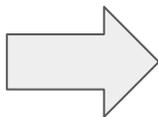
8 класс, география

1. Выделить из набора изображений неблагоприятные климатические явления, назвать их;
2. Определить действительно существующие;
3. и которые можно наблюдать в России;
4. Придумать новые способы защиты



Неблагоприятные климатические явления

8 класс, английский язык



Оценка выступления

Оценка критического мышления на уроке географии

Критерий	Высокий	Средний	Низкий
Ученик подвергает сомнению информацию, полученную в готовом виде	Подвергает сомнению информацию, проверяет источники и контекст создания информации	Иногда подвергает сомнению информацию, редко проверяет источники и контекст создания информации	Нет понимания, что информация может быть недостоверна и нужно проверять источники
Ученик способен самостоятельно найти недостающую информацию для выполнения задания	Может легко найти дополнительную информацию	Периодически испытывает трудности в поиске дополнительной информации	Не представляет, как и где искать недостающую информацию
Ученик способен самостоятельно выделить главную информацию для выполнения задания	Может выделить главное без посторонней помощи	Может выделить главное при помощи взрослого или сверстника	Не может выделить главную информацию даже с посторонней помощью
Ученик может оценить достоверность источника	Качественно оценивает достоверность источника, проверяет источники информации	Иногда ошибается в оценке качества источника информации, иногда проверяет источники информации	Не оценивает качество источника информации, не проверяет источник

Высшее образования, филология

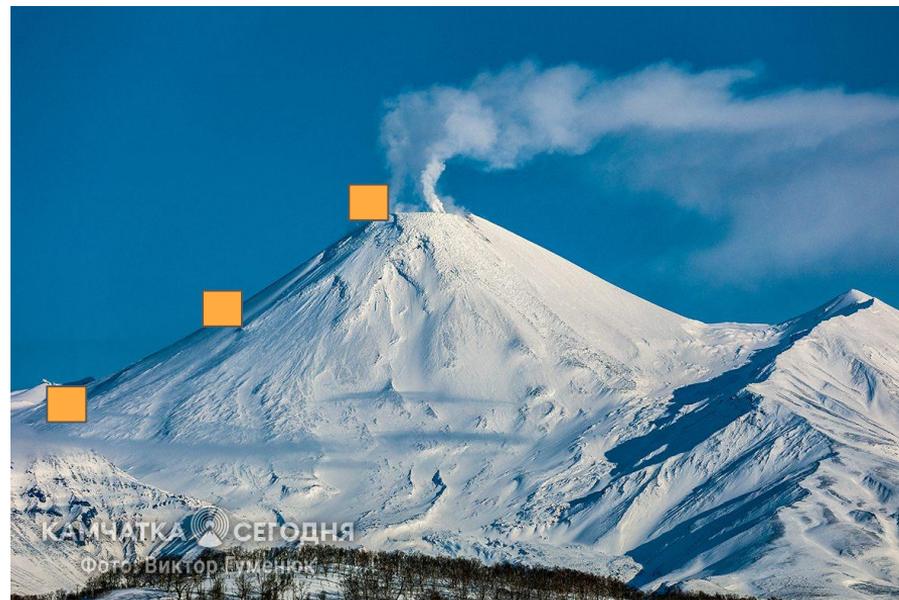
Тема «Чередование гласных в корне слова»

Задача - выполнить все задания и подняться на вулкан

- 1) студенты-филологи 1 курса смогут: правильно писать слова с орфограммой «Чередование гласных в корне слова»;
- 2) смогут самостоятельно объяснять выбор написания;
- 3) смогут употреблять в речи слова с изученной орфограммой

Три станции, где одна команда выполняет, вторая - проверяет выполненное задание

Придумать предложение на тему: «Красота Авачинского вулкана», употребив слова с изученной орфограммой



Рубрика для самооценивания

Критерий/уровень	Превосходит ожидания	Ожидаемый	Ниже ожидаемого
К1: студенты-филологи 1 курса смогут правильно писать слова с орфограммой «Чередование гласных в корне слова»	Я могу узнавать в речевом потоке слова с орфограммой «Чередование гласных в корне слова» и правильно писать их, в том числе, слова-исключения	Я могу узнавать в речевом потоке слова с орфограммой «Чередование гласных в корне слова» и правильно писать их, допуская 1-2 ошибки	Я не всегда могу узнавать в речевом потоке слова с орфограммой «Чередование гласных в корне слова» и допускать в написании более 2 ошибок

Как сделать занятие активным?

Характеристики задания



Вовлечение	Задание увлекательно для учеников, относится к их реальному опыту
Вызов	Задание представляет собой для учеников когнитивный вызов
Знания	Задание развивает конкретные предметные умения по одной или нескольким дисциплинам
Наличие продукта	Задание направлено на разработку учениками видимого продукта
Открытый тип задания	Задание может иметь несколько решений или может быть решено с помощью различных приемов
Место для дискуссии	Дискуссии на уроке отведено важное место
Возможность выбора для учеников	Ученикам предоставляется возможность выбора стратегии, инструментов, способов решения и представления результатов
Формирующее оценивание	Задание позволяет учителю наблюдать и оценивать формируемые навыки, делая их «видимыми»
Групповая форма работы	Задания стимулируют учеников сотрудничать

Лист самооценки

Как часто ты делал....?				
Для каждого вопроса выбери тот вариант (+ или ✓), который тебе больше подходит (не делал\делал мало\делал активно)				
		Не делал	Делал мало	Делал активно
1	Я предлагал интересные идеи			
2	Я предлагал необычные варианты решения\выполнения задания			
3	Я обсуждал идеи других участников группы			
4	Я задавал вопросы участникам группы и классу			
5	Я обсуждал сильные и слабые стороны выбранного решения			
6	Я задавал интересные вопросы другим группам			
Есть ли у тебя что ещё добавить? О задании, уроке или своей группе. З				

Что я делал на уроке с точки зрения 4К?

Критическое мышление	Креативность	Коммуникация	Кооперация
Я....			
1.			
2.			
3.			

Листы наблюдения

Лист наблюдений за деятельностью участников группы № 6

Урок _____ проводится в 3 классе.

Учитель _____ школа _____ Наблюдатель _____

(В ячейке ставится «+» в случае проявления качества. На уроке ученик может несколько раз включаться в деятельность, участвовать в решении на разных этапах, поэтому в одной ячейке может появиться несколько знаков «+». Свободные клетки – для новых объектов контроля)

Группа характеристик	Качество/характеристика	Участники группы			
		1	2	3	4
Включение деятельность	Участвует в обсуждении задания (того, что дано)	+	+	+	
	Правильно понимает задание, задает и отвечает на вопросы на понимание сути задания	+	+	+	
	Выделяет известное и неизвестное, находит/отмечает значимые факторы в условии	+			
	Находит аналогичную/похожую ситуацию, задачу	+			
	Формулирует вопросы на понимание	+	+		
	Объясняет предложенное задание/ситуацию на основе учебного (жизненного) опыта (нам надо сделать то-то и то-то)	+			
	Очерчивает границы выполнения задания	+	+		
Участие в решении	Участвует в наблюдении (удерживает задание в ходе наблюдения)	+			+
	Задает вопросы в ходе наблюдения, обсуждения идей решения	+		+	
	Находит оригинальный способ/шаг/способ выполнения конкретного действия/операции	+			
	Обосновывает предлагаемый ход решения (идею, значимые шаги)	+			
	Владет базовыми знаниями (факт, правило, алгоритм)	+			
	Владет базовыми умениями - применение в стандартной ситуации	+	+		
	Владет базовыми умениями - применение в нестандартной ситуации				
	Предлагает идеи, они используются одноклассниками	+	+		+
	Иницирует проверку правильности выполнения отдельных шагов, действий, операций	+			
	Формулирует вопросы по ходу решения	+			
Реагирует на разные идеи решения. Соглашается/не соглашается с отдельными	+	+			

Мамасова - инициатор идеи

Таким образом

1. Конструктивное согласование - метод проектирования занятий, который состоит в выравнивании результатов, оценки и активностей
2. Образовательные результаты должны быть сформулированы ясно и четко, с использованием глаголов из таксономии (Блума)
3. Активное обучение можно проектировать как проблемное, проектное и исследовательское
4. Формирующее оценивание позволяет давать качественную обратную связь по выполнению задания
5. Для этого нужны согласованные с результатами рубрики

Будем рады ответить на ваши вопросы!

Что для вас было самым
интересным на сегодняшнем
вебинаре?

Написать в чат
В одном предложении



Спасибо за участие в семинаре!



Подписаться на анонсы

Почтовая рассылка анонсов мероприятий

<https://ioe.hse.ru/pulegmro/polls/928000154.html>



Сообщить о старте курса

Если Вам было бы интересно повышение квалификации по теме, сообщите нам по ссылке:

<https://www.hse.ru/polls/unit/465411435/997580645.html>



Обратная связь

Пожалуйста, поделитесь Вашим мнением (всего несколько вопросов)

<https://clck.ru/3FGfKZ>



Запрос е-сертификата

Заявка на получение сертификата участника

<https://ioe.hse.ru/pulegmro/polls/997580331.html>

Лаборатория проектирования содержания образования

<https://ioe.hse.ru/ctp/>

+7926 531 5326

tpaschenko@hse.ru



