



Использование кейс-технологии для формирования естественно-научной грамотности

Репина Алевтина Валентиновна, руководитель научно-методического центра сопровождения педагогических работников «Центр трансфера образовательных технологий «Новая дидактика» ЯГПУ им. К.Д. Ушинского



Что нового? Апгрейд дидактических решений



Практико ориентированные задания. Дает учитель на закрепление.



Система оценивания. Новое содержание + практико ориентированные задания на формирование



Система деятельности и система оценивания, новое содержание. Совместная деятельность «учитель-ученик».



Требования к кейсу



1. Практический кейс формируется самими учащимися.
2. Кейс формируется на основании наблюдений и собственного жизненного опыта обучающихся
3. Направления для разработки кейсов определяются в ходе формирования серии открытых вопросов
4. Кейсы могут формироваться партнерами -практиками



Кейс – технология: методы



- Основные принципы
- Наличие проблемы
- Кооперация по решению проблемы, ролевые позиции
- Правильные коммуникации



Методы – маркеры: научно объяснять явления, интерпретировать данные и использовать научные доказательства

- Метод разбора деловой корреспонденции предполагает получение кейса с детальным описанием ситуации: пакет документов, которые помогают найти выход из сложной ситуации (в том числе документы, которые не касаются этой проблемы, чтобы ученики могли выбирать нужную информацию), и вопросы, которые позволяют найти решение
- Метод инцидента – «горячие пирожки». Участникам предоставляются основные факты, касающиеся инцидента, и после этого группа решает, какие дальнейшие вопросы следует задать и какую информацию необходимо получить, чтобы прийти к решению проблемы.
- Выявление «зоны знаний» и «зоны незнания»



Методы – маркеры: научно объяснить явления интерпретировать данные и использовать научные доказательства

- *Игровое проектирование – один из распространенных методов интенсификации обучения. Его цель – процесс создания и совершенствования объектов*
- *«Ситуационно-ролевая игра» – это специально организованное соревнование в решении коммуникативных задач между участниками, исполняющими строго заданные роли в условиях вымышленной ситуации, регламентированное правилами игры*





Метод- маркер: способность занимать активную гражданскую позицию; научно объяснять явления; понимать особенности естественно-научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства

- Дискуссия – это метод обсуждения и разрешения спорных вопросов. В настоящее время она является одной из важнейших форм образовательной деятельности, стимулирующей инициативность учащихся, развитие рефлексивного мышления
- Технология Кейс-стади – техника обучения, использующая описание реальных экономических и социальных ситуаций (case – случай, англ.). Обучающиеся должны проанализировать практическую ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.



Этапы кейс-метода



С чем работаем на каждом этапе:

УУД

анализ

4 К

Предметное содержание
(научные данные)

Личностная позиция



Возможности кейс – технологии

Возможности кейс - технологии:

- ✓ видеть проблемы;
- ✓ понимать и использовать концепции
- ✓ анализировать профессиональные ситуации
- ✓ оценивать альтернативы возможных решений
- ✓ выбирать оптимальный вариант решения
- ✓ составлять план его осуществления
- ✓ развивать мотивацию
- ✓ развивать коммуникационные навыки и умения.

Маркеры естественно-научной грамотности

- Способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями
- научно объяснять явления
- понимать особенности естественно-научного исследования
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства.



Правильный кейс



Алгоритм работы

1. Перечислите основные функции в деятельности
2. Определите характер взаимодействия субъектов, реализующих эти функции (или функциональные блоки)
3. Определите последовательность операций по производству «продукта»
4. Нарисуйте схему взаимодействия функциональных блоков
5. Определите, какую деятельность вы нарисовали
6. Подумайте, в чем новое знание о деятельности, которую вы схематизировали, что нового вы узнали?



Описание проблемной ситуации

- Кейс от партнеров:

В последние несколько лет в нашем городе жители стали наблюдать довольно необычное явление – зимой число уток не уменьшается по сравнению с летним периодом, они не улетают на юг.

https://samara.tsargrad.tv/news/zhivoe-v-volge-mozhet-umeret-esli-ne-ostanovit-sine-zelenye-vodorosli_399543

- Кейс от обучающихся:

ЖИВОЕ В ВОЛГЕ МОЖЕТ УМЕРЕТЬ: ЕСЛИ НЕ ОСТАНОВИТЬ СИНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ



Схематизация решения кейса





Система оценивания

- Достигнутые образовательные результаты
- Процесс достижения полученных результатов
- Осознанность обучающимися особенностей собственного личностного роста в процессе обучения

умение
создать
объяснение

Определять
изменения в
связи с
развитием

используя
несколько
причинно-
следственных
связей

дополнять
представленн
ую модель

умения
анализировать

интерпрети
ровать
данные

умение
формулироват
ь цель
эксперимента
и делать
выводы по его
результатам

применять
знания для
выбора
верного
ответа

умение
приводить
примеры,
используя
текст

умение
преобразовыв
ать
информацию
из одной
формы в
другую



Спасибо за внимание!

<https://yspu.online/> НМЦ «Центр
трансфера образовательных технологий
«Новая дидактика»