

ГРУППА 1

Кейс «Учебные кейсы: структура и особенности использования на учебных занятиях»

Технология работы с применением кейсов получила название «кейс-технология», или «кейс-метод», метод «кейс-стади», метод «казуса», метод конкретных ситуаций, метод ситуационного анализа, метод «прецедента» или «случая». Рассматриваемую технологию стали использовать еще в начале XX столетия в обучении юристов и врачей.

Учебный кейс представляет собой специально подготовленный учебный материал, который содержит структурированное описание жизненной ситуации. Ситуация в общем виде представляет собой совокупность событий, связанных в целостность определённой проблемой и предлагается в виде текстовых, графических, числовых, а также видео- и аудиоматериалов и носит ярко выраженный практико-ориентированный характер. К ней прилагается информация (содержание параграфа или подобранная специально), которая призвана помочь разобраться в сути проблемы и натолкнуть на возможные её решения. Обязательной составляющей кейса являются вопросы для обсуждения и задания учащимся. Учебный кейс характеризуется количественным упрощением информации (около 2 страниц А4 – мини-кейс), которая имеет отношение непосредственно к описанию проблемной ситуации и качественным упрощением, т.е. анализируется, как правило, один аспект объекта. Такая структура дает возможность проводить обсуждение в классе без детальной домашней подготовки. Цель учебного кейса – обсуждение, самостоятельный анализ и поиск решений, а не иллюстрация того, как надо или не надо было поступить.

Учебные кейсы имеют три составные части:

конкретную ситуацию в виде совокупности действий и событий из разных контекстных областей (образование, здоровье, ресурсы, общество, среда, связь науки и техники, опасности и риски), которая в общем виде представляет собой совокупность событий, связанных в целостность определённой проблемой и предлагается в виде текстовых, графических, числовых, а также видео- и аудиоматериалов и носит ярко выраженный практико-ориентированный характер;

информацию, необходимую для понимания и анализа кейса (содержание параграфа или статьи, статистические данные, видеофрагменты, иллюстрации, графики и др.), которая призвана помочь разобраться в сути проблемы и натолкнуть на возможные её решения;

задания к кейсу для анализа – постановка проблемы, интерпретация и оценка результатов, поиск закономерностей, формулировка выводов, выработка решений, научные объяснения, применение естественно-научных методов исследования.

Сюжетная и информационная части в некоторых кейсах существуют как относительно независимые, а в некоторых тесно переплетаются. Задания кейса чётко сформулированы с учётом назначения кейса и предполагают конкретные результаты.

При детальном рассмотрении модель построения кейса схожа с моделью заданий PISA, что позволяет сделать вывод о положительном аспекте использования кейсов при реализации учебного содержания по учебным предметам.

Начинается работа с кейсом с внимательного прочтения текста проблемной ситуации и всех прилагаемых материалов – ознакомление (см. модель работы с учебным кейсом). На данном этапе исследуется ситуация, выстраивается система оценки её содержания, условий, последствий, действующих лиц. Это представляет собой рассуждения учащихся, сопоставление их мнений, в ходе которых преобладают такие мыслительные операции, как абстрагирование и сравнение. Обсуждение ведётся в группе на протяжении 1-2 мин.

Далее идёт собственно анализ: выделение основного существенного содержания и несущественных аспектов, диагностика проблемы, оценка реального состояния



рассматриваемого объекта в данной конкретной ситуации, определение «отклонения» от необходимого состояния и «прикидка» направлений и способов коррекции. Учащиеся работают как индивидуально, самостоятельно прорабатывают представленную информацию, так и в группе, организуют внутреннюю дискуссию. Этап завершается выявлением и формулированием проблемы. На эту работу отводится 2–3 мин.

Затем работа над кейсом идёт в направлении выработки возможных альтернатив решения проблемной ситуации. Обобщая и конкретизируя рассматриваемый материал, учащиеся устанавливают причины возникшей ситуации и следствий её развёртывания, определяют данные, прогнозируют относительное будущее с точки зрения оптимизации и определяют возможные решения путём догадки или выдвижения предположений. Процесс обдумывания на данном этапе не должен превышать 40% от всего времени работы с кейсом. Ведущей формой организации учебно-познавательной деятельности на рассматриваемом этапе является групповая работа.

Дальнейшая работа с кейсом заключается в обосновании выработанных на предыдущем этапе решений. Учащиеся подбирают аргументы для доказательства того, что предложенные ими решения имеют право на реализацию. Формулировка доводов должна быть лаконичной и представлять собой соединение различных сторон рассматриваемой ситуации в единое целое для достижения результата – вывода. Стадия принятия коллективного согласованного решения предполагает временной промежуток в 2–3 мин.

Завершающим шагом работы с кейсом является подготовка презентации результатов, цель которой аудиально или визуально донести другим учащимся информацию в удобной форме. Этот этап самый творческий и даёт возможность учащимся раскрыться. Выступление может сопровождаться различными приложениями: иллюстрациями, схемами, графиками, таблицами, рисунками, коллажами, буклетами, лэпбуками и др.

Далее организуется обсуждение результатов решения кейсов.

Учебный кейс позволяет учащимся осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.



Задания:

1. Раскройте суть понятия «учебный кейс».
2. Приведите аргументы, отражающие «+» и «-» использования учебных кейсов в образовательном процессе.
3. Предложите несколько советов по составлению учебных кейсов и использованию их в образовательном процессе.

ГРУППА 2

Кейс «Роль кейсов в развитии аналитических умений учащихся»

Мышление – особое свойство человека. В психологии мышление трактуется как «психический процесс отражения действительности, высшая форма творческой активности человека».

С помощью мышления человек познает мир во всем его многообразии и взаимосвязи. Психологи единодушны в выделении видов мышления: эмпирического и теоретического, которые различаются по целому спектру критериев. Эмпирическое мышление – это «*мышление, характеризующееся выделением внешних признаков объектов и явлений окружающего мира на основе непосредственного опыта*». В свою очередь, теоретическое мышление *отражает внутренние свойства, связи и отношения объектов и явлений окружающего мира, их сущность*. Для системного изучения окружающего мира человек должен овладеть именно теоретическим уровнем мышления, который обеспечивает анализ и обобщение человеческого опыта, позволяет увидеть внутренние взаимосвязи между фактами и явлениями одного процесса.

Совершенствование мышления происходит через развитие мыслительных операций.

Анализ – разделение целого на части, выделение отдельных признаков, сторон целого.

Синтез – средство объединения отдельных элементов, которые выделены в результате анализа.

Сравнение – выделение сходств и различий отдельных объектов.

Абстрагирование – выделение одних признаков и отвлечение от других.

Обобщение – средство объединения предметов или явлений по их существенным признакам и свойствам.

Классификация – разделение и последующее объединение объектов по каким-либо критериям.

Все перечисленные мыслительные операции взаимосвязаны, а значит, взаимозависимы. Качество мышления психологи оценивают по следующим критериям: широта, глубина, самостоятельность, гибкость, критичность, быстрота.

Земскова А.С. отмечает, что аналитические умения в совокупности развиваются в процессе целенаправленной, мотивированной, специально организованной деятельности, опирающейся на знания, а также в результате решения учащимися проблемных ситуаций, стимулирующих их мыслительную активность, в которую синтезированы ключевые мыслительные операции.

Анализ литературы показал, что одним из эффективных способов организации обучения, ориентированного на развитие аналитических умений учащихся, является работа с кейсами, т.к. проблема, заданная в нём, разрешается путем применения методов исследования и интерпретации данных. Кейс способствует развитию естественнонаучной грамотности, которая отражается в умении объяснять явления.

Пример формулирования заданий к ситуации с точки зрения разных подходов и основные пути их решения.

СИТУАЦИЯ. Семья Оли решила создать искусственный водоем возле загородного дома. Рабочие вырыли котлован, утрамбовали дно и откосы пруда. Водоем заполнили водой.		
Традиционный подход	Естественно-научная грамотность	Аналитическое мышление, решение проблем
Через какое время биомасса водорослей в воде достигнет 10 мг/л. <i>Даны: объем водоема, биомасса водорослей на 1л. и скорость их размножения.</i>	Какое негативное влияние на членов семьи окажут размножившиеся в пруду водоросли?	Что не учла семья при планировании водоема? Как предотвратить цветение воды в пруду?
расчёт данных	объяснение явлений	интерпретация данных, применение методов исследования

Кейс «Разновидности учебных кейсов и условий их использования» (материалы обобщения опыта учителя)

Для развития аналитических умений учащихся среднего возраста можно использовать разнообразные виды учебных кейсов.

Для выработки у учащихся умений по выбору оптимального решения на основе анализа информации используют **«кейс-выбор»**. В данном кейсе проблемная ситуация представлена с несколькими вариантами её разрешения. Учащиеся поставлены перед необходимостью отдать своё предпочтение одному или нескольким вариантам решения (по условию). Самостоятельный поиск оптимального разрешения ситуации в условиях множественности альтернатив способствует более осознанному восприятию изучаемой информации и пониманию ответственности за сделанный выбор, что позволит им выработать собственную систему ценностей. Ситуация выбора позволяет поставить учащихся в позицию субъекта деятельности и оказывает развивающее влияние на его личность. Примеры заданий: проранжируйте, охарактеризуйте критерии отбора, сравните, обоснуйте, выявите свойства, предложите интерпретацию, определите возможности использования.

Учить видеть взаимосвязь знаний и событий, разрабатывать оптимальное решение позволяет **«кейс-выход»**. Особенностью данного вида кейса является то, что в представленной ситуации может рассматриваться резкое ухудшение состояния в той или иной системе (кризис) или противостояние сторон в зависимости от стратегий и тактик (борьба), требующие оперативного решения. Проанализировав представленную ситуацию и материалы к ней, учащимся необходимо самостоятельно сконструировать и предложить пути решения проблемы, определить показатели, характеризующие общую ценность решений и предложить наилучший вариант организации выхода из сложившейся ситуации. Примеры заданий: разработайте меры борьбы, изобразите логические связи, определите критерии обоснования, определите методы, составьте план.

Быть в курсе «передовых новинок» помогает **«кейс-инновация»**. Используют его с целью осознания учащимися причинно-следственных связей между природными объектами и последствиями антропогенного воздействия. Такой кейс включает в себя ситуации, которые знакомят учащихся с появившимися нововведениями, меняющие привычный уклад жизни и оказывающие влияние на окружающую среду. Ситуация, входящая в основу кейса, соответствует актуальным социально-экономическим и культурным потребностям и отражает реальные достижения науки и техники. Учащиеся должны понимать возможные последствия внедряемых инноваций. Задания к кейсу: предположите, рассмотрите варианты развития событий, в чём заключаются +, —.

Выработку аналитических умений и полезных практических навыков по осуществлению осознанной логической последовательности действий в определенных условиях осуществляют при использовании **«кейса-тренинга»**. Задания кейса предусматривают составление алгоритма по выполнению определенных действий при решении конкретных жизненных задач. В некоторых случаях кейсы предусматривают задание, связанное с практической демонстрацией составленного алгоритма действий или технологической схемы. Результатом кейса-тренинга может быть созданный учащимися плакат (алгоритм действий с иллюстрациями), буклет, памятка. Примеры заданий: составьте перечень, опишите в общем виде шаги (этапы), распределите, составьте модель, проранжируйте.

Эффективным средством развития аналитических умений исследовательского характера считают **«кейс-эксперимент»**. Решение данного кейса требует проведения мини-исследования в заданных, воспроизводимых условиях путём их контролируемого изменения для проверки гипотезы, установления причинных связей. Эксперимент может быть как реальным, так и мысленным и, безусловно, даёт понимание реальной цели работы и ощущение ответственности за реальное решение. Задания к кейсу направлены на

понимание, проверку, доказательство имеющихся фактов или формулировку самостоятельных выводов: докажите, сделайте вывод, обоснуйте.

Способность целостно воспринимать информацию, дополнять и видоизменять её развивают при работе с «кейсом-решетом». Он отличается тем, что в ситуацию встроены конструкции-пробелы, усложняющие восприятие информации, а основой может служить любой вид кейса. Чтобы ситуация представилась в полном объеме, учащимся надо изучить информацию, закрыть пробелы и только потом продолжить работу по уже известной им модели.

Для развития реверсивных аналитических умений, таких как преобразование и моделирование, используется «кейс-перевёртыш». Данный кейс предусматривает обратный алгоритм работы с кейсом: представлено оптимальное решение или констатация факта, надо подобрать соответствующую информацию, критерии эффективности решения или доказательства данного факта, найти (или придумать) проблемную ситуацию, дать ей название. Для формулировки заданий можно использовать ключевые слова: подберите, предположите, представьте, придумайте, проведите опрос.

Первичное знакомство учащихся с порядком работы над кейсом лучше проводить во внеурочное время. Объяснить, что собой представляет кейс, зачем к нему прилагается различная информация и даны задания. Познакомить с правилами работы в группе при решении кейса. Научить работать с картами и алгоритмами, акцентируя внимание на важности командной работы и личном участии каждого.

Для снятия уровня тревожности и создания ситуации успеха при работе с кейсами можно ввести «Помогатор». Это папка с дополнительной информацией, которая помогает разобраться в сути проблемы и натолкнуть на возможные её решения.

При использовании кейса на уроке следует осуществлять контроль и оценку деятельность учащихся на протяжении всей работы с ним – оценивать успешные результаты как групповой работы, так и индивидуальной. Также каждой группе вместе с материалами кейса выдают критерии оценки работы учащихся в группе, которые заполняет каждый учащийся, и критерии оценки. Как правило, результаты работы представляет один учащийся, содержание его выступления и оценивается. Учитель должен вести подсчёт активных проявлений учащихся при обсуждении.

При продуманной организации работы кейсы органично вплетаются в структуру урока и «оживляют» её. Они помогают развивать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, активность и самостоятельность учащихся, вовлекая их в поисковую познавательную деятельность.

Задания:

1. Определите целевое назначение разных видов кейсов.
2. Предложите условия использования кейсов рассматриваемых видов на учебных занятиях.
3. Обоснуйте взаимосвязь между развитием личности учащихся и использованием учебных кейсов в образовательном процессе.