

терапияларга караганда эффективті нәтиже көрестіп, балаларға жағымды эмоциялық әсер қалдыратын би терапиясының маңыздылығын байқадық.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Некрасова Ю.Б. Особенности диагностики при реабилитации людей с нарушением речевого общения // Вопросы психологии. 1991, №5, С. 123-129.

2. Vikzhanovich S.N. Opredelenie sistemnogo nedorazvitiya rechi pri umstvennoj otstalosti // Sovremennye tendencii v nauke, tekhnike, obrazovanii: sbornik nauchnyh trudov po materialam mezhdunarodnoj nauchnoprakticheskoy konferencii. Smolensk, 2016. ББ. 28-29

3. Dmitriev A.A. Korrekcionno-pedagogicheskaya rabota po razvitiyu dvigatel'noj sfery uchashchihся s narusheniem intellektual'nogo razvitiya. M.: izd-vo Moskovskogo psihologo-social'nogo instituta, 2006.

УДК 37.012.3

Кумарев Я. А.

Докторант Карагандинский университет имени Е. А. Букетова

Казахстан, г. Караганда

email: kumariov@inbox.ru

## МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ОНЛАЙН ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. В этой статье представлен и объяснен новый метод применения и продвижения критического мышления для онлайн-образования. Метод состоит из двух компонентов: индивидуального и командного. В каждом компоненте учащемуся предоставляется возможность практиковать высокоуровневое мышление и независимое рассуждение, а также возможность обсуждения с другими учащимися, что приведет к эффективной среде критического мышления. Метод прост в применении; и он помогает учащимся практиковать и применять критическое мышление для достижения качественного обучения и высокого уровня понимания определенной учебной задачи.

Ключевые слова — критическое мышление; критическое мышление в онлайн-образовании; применение критического мышления в онлайн-образовании.

Abstract. This article presents and explains a new method for applying and promoting critical thinking for online education. The method consists of two components: individual and team. In each component, the student is given the opportunity to practice high-level thinking and independent reasoning, as well as the opportunity to discuss with other students, leading to an effective critical thinking environment. The method is easy to apply; and it helps students practice and apply critical thinking to achieve quality learning and a high level of understanding of a particular learning task.

Keywords — critical thinking; critical thinking in online education; application of critical thinking in online education.

Процесс критического мышления — это сложный процесс, который включает в себя высокий уровень умственной активности и обширное мышление для достижения разумного решения или конвергенции, приемлемых для разума. Формальное определение определяет критическое мышление как умственный процесс активного и умелого осмысления, применения, анализа, синтеза и оценки информации для достижения ответа или заключения [1]. Процесс критического мышления — это процесс, ведущий к творчеству в мышлении, и его можно рассматривать как мышление и рассуждение в их полной силе. Обучение студентов тому, как глубоко мыслить во время онлайн-курса, является одной из целей этого исследования, главная цель которого — достичь высокого уровня качественного мышления.

Интерес к критическому мышлению начался несколько десятилетий назад и продолжал расти как часть исследований в области обучения и образования. Было обнаружено, что критическое мышление очень важно для обеспечения качественного обучения по любому предмету [1-5].

В этой статье представлены модель и метод применения и продвижения критического мышления для онлайн-образования. Этот метод прост и достаточно эффективен в обучении и использовании критического мышления как в классе, так и в онлайн-обучении. Предлагаемый метод состоит из двух компонентов: (1) Индивидуальный компонент: включает три этапа: список, оценка и

реструктуризация. (2) Командный компонент: состоит из трех шагов: Список, Обсуждение/Оценка и Интеграция/Реструктуризация. Первый шаг, список, в обоих компонентах подразумевает, что учащиеся должны разработать список фактов, концепций или возможных решений, которые ведут к решению проблем или принятию решений. Этот список зависит от области применения и области содержимого. В этой статье более подробно представлены примеры предлагаемой модели с использованием задач, требующих глубокого и качественного мышления, что приводит к развитию критического мышления.

Первый компонент проводится каждым студентом индивидуально в своем темпе и больше подходит для онлайн-обучения. Второй компонент, с другой стороны, включает в себя командную работу, когда команда встречается онлайн, чтобы перечислить, обсудить, оценить, интегрировать и реструктурировать свои выводы с использованием подхода критического мышления. В каждом компоненте учащемуся предоставляется существенная и неотъемлемая возможность практиковать мышление высокого уровня и независимое рассуждение. Кроме того, в этой модели учащийся будет практиковать высокоуровневую форму критического мышления и может вести дискуссии с другими учащимися в команде, что приведет к эффективной среде критического мышления. Обучение достигается в первом компоненте каждым учащимся при активном поиске, анализе и оценке информации. Обучение достигает успеха во втором компоненте коллективно командой за счет высокого уровня критического мышления, дискуссий, дебатов, интеграции членами команды.

Мы применяли и предлагаем применять этот метод в командных задачах, требующих глубокого мышления с присущим ему характером, способствующим критическому мышлению. Эта модель применялась и тестировалась как в обычных классах, так и в условиях онлайн-обучения, достигая удовлетворительного и высокого уровня критического мышления учащихся.

Продвижение и применение критического мышления в онлайн-образовании имеет особое значение в связи с высокими темпами и широким распространением онлайн-образования в связи с интернет-революцией. Концепция критического мышления очень старая.

Концепция и интерес к ней зародились давно. Однако в последние несколько десятилетий мы стали уделять больше внимания интеграции, расширению и применению критического мышления в образовании во многих предметных областях и в различных областях науки. Процесс критического мышления можно рассматривать как состоящий из двух компонентов: первый компонент представляет собой набор навыков формирования и обработки информации и убеждений. Второй компонент включает в себя привычку, основанную на интеллектуальной приверженности, использовать эти навыки для управления поведением [1]. В целом, для критического мышления необходимы три требования: - Учащийся глубоко понимает проблему (вопросы или концепцию), чтобы учащийся мог быть очень близок к очень разумному решению или ответу. - Преподаватель считает, что учащийся достиг полного понимания проблемы или концепции. - Обучаемый имеет достаточно информации, которую можно синтезировать, упорядочить и оценить, чтобы достичь высокого уровня умственного процесса рассуждения о данном понятии. В исследовании критического мышления, проведенном Полом, Эдлером и Бартеллом [6], было показано, что подавляющее большинство (89%) преподавателей университетов утверждают, что развитие критического мышления является основной целью их обучения. Однако только 19% смогли дать определение критическому мышлению, а 77% имели слабое, ограниченное представление или вообще не имели представления о том, как согласовать охват контента с поощрением критического мышления [17]. Другое исследование Брунинга объясняет роль критического мышления в среде онлайн-обучения [6]. Некоторые из непосредственных и осязаемых целей учащегося включают: - получить глубокое понимание проблемы или концепции. - инициировать и участвовать в качественном обсуждении концепции среди студентов, и - иметь возможность разрабатывать различные подходы к решению. Борис и Холл представляют исследование с группой аспирантов в рамках магистерской программы по критическому мышлению [8]. Их исследование показало большое важное изменение в продемонстрированном критическом мышлении экспериментальной группы аспирантов после того, как они были ознакомлены с моделью практического исследования Гаррисона и др. (2000), известное как классовое вмешательство [9].

Одним из наиболее близких к предлагаемому методу проектов является работа Saade et al. (2012). Они представляют работу и результаты применения критического мышления в виртуальной среде обучения. В этом проекте Saade et al. представить и обсудить веб-курс для оценки критического мышления. Оценка проводится, чтобы определить, что является наиболее важной частью для достижения и развития критического мышления [10]. Их результаты показали важность

интерактивности в том, что студент воспринимал как ориентированное на критическое мышление, по сравнению с онлайн-материалом как ресурсом [10].

Метод применения и продвижения критического мышления, предложенный в этой статье, может применяться как в обычных классах, так и в условиях онлайн-обучения; однако это более практично в онлайн-образовании. Метод включает в себя большинство шагов, включенных в процесс критического мышления: осмысление, применение, анализ, синтез и оценка информации [8].

Этот метод довольно легко применять в любой образовательной среде, и он требует качественного обучения и развития критического мышления среди учащихся. Этот метод применим к командным заданиям, в которых учащимся дается задание, требующее обучения и размышлений.

Метод состоит из двух компонентов:

- Отдельный компонент.

- Командный компонент. Эти два компонента приводят к применению и проведению эффективного процесса критического мышления и достижению качественного обучения посредством командного проекта с участием нескольких студентов.

Отдельный компонент:

Индивидуальный компонент состоит из трех этапов:

–Перечислить, –Оценить и –Реструктурировать.

На первом шаге, составлении списка, учащийся должен составить список фактов, концепций, возможных решений, альтернатив или путей, ведущих к решению проблем или принятию решений. Список зависит от домена приложения и области содержания. Этот шаг требует, чтобы каждый учащийся работал индивидуально в своем собственном темпе. Например, концепция клеточного деления (в биологии) используется в качестве учебного задания, в котором каждый учащийся составляет короткий список из трех-пяти пунктов для объяснения концепции клеточного деления. Другим примером из курса компьютерных сетей является концепция связи, ориентированной на соединение. Студентам, как командам, дается задание объяснить концепцию связи, ориентированной на соединение, в компьютерных сетях. Каждая команда должна построить и разработать всеобъемлющее и точное определение и объяснение этой концепции. Еще один пример — беспроводные сенсорные сети, где учащиеся должны объяснить и обсудить эту концепцию с критическим мышлением и глубоким обучением. В этих примерах учащийся должен будет собирать, анализировать, синтезировать информацию о целевом понятии, и этот процесс составляет важную часть критического мышления.

На втором этапе оценки каждый учащийся будет оценивать список понятий, разработанных на первом этапе. Это включает в себя ранжирование и подсчет баллов в списке, составленном на первом этапе. Это требует умственной деятельности более высокого уровня и более глубокого мышления для оценки и взвешивания пунктов в списке. Пункты в списке первого шага в основном представляют собой процесс концептуализации, применения и синтеза информации, в то время как этот второй шаг позволяет оценить эти элементы. Третий шаг — это улучшение второго шага за счет реструктуризации компонентов концепций, разработанных на первых двух шагах, что включает в себя пересмотр и улучшение понимания концепции. Этот третий шаг влечет за собой высокий интеллектуальный процесс.

Командный компонент:

Командный компонент включает в себя три этапа:

– Перечислить, – Обсудить/Оценить и – Интегрировать/Реструктурировать. Первый шаг аналогичен шагу индивидуальной композиции.

нет, за исключением того, что здесь это делается в группах. В команде-основанный на компоненте, шаг списка требует, чтобы команда в целом разработала исчерпывающий список концепций, возможных решений, альтернатив или путей, которые ведут к решению проблемы или принятию решения по проблеме. В приведенном выше примере из биологии команда будет собирать и адаптировать свои индивидуальные списки и составить еще один, более точный и полный список.

Второй шаг: Обсудить/Оценить, члены команды оценивают эти возможные решения посредством информационных дискуссий, направленных на оценку пунктов предложенного списка на первом этапе. MacKnight (2000) показал, что вовлечение студентов в онлайн-дискуссии может способствовать их интеллектуальному росту [8].

На третьем этапе «Интеграция и реструктуризация» учащиеся коллективно интегрируют идеи и реструктурируют свои возможные решения на основе обсуждений и дебатов на втором этапе.

Первый компонент проводится каждым студентом индивидуально в своем темпе и больше подходит для онлайн-обучения. Второй компонент, с другой стороны, включает в себя командную работу, когда команда встречается онлайн, чтобы перечислить, обсудить, оценить, интегрировать и реструктурировать свои выводы с использованием подхода критического мышления. В каждом компоненте учащемуся предоставляется существенная и неотъемлемая возможность практиковать мышление высокого уровня и независимое рассуждение. Кроме того, в этой модели учащийся будет практиковать высокоуровневую форму обсуждения критического мышления и может вести дебаты с другими учащимися в команде, что приведет к среде критического мышления. Обучение достигается в первом компоненте каждым учащимся, активно ищущим, анализирующим и оценивающим информацию. Обучение достигается во втором компоненте коллективно командой за счет высокого уровня критического мышления, дискуссий, дебатов, интеграции членами команды.

Мы применяли и предлагаем применять этот метод в командных задачах, требующих глубокого мышления с присущим ему характером, способствующим критическому мышлению. Эта модель была применена и протестирована как в обычных классах, так и в условиях онлайн-обучения, достигнув удовлетворительного уровня развития критического мышления среди учащихся и преподавателей курсов.

Эта модель проста и достаточно эффективна для обучения и использования критического мышления как в классе, так и в условиях онлайн-обучения.

Применение критического мышления в любой учебной задаче приведет к эффективной умственной деятельности и высокому качеству обучения за счет соблюдения всех концепций концептуализации информации до синтеза и оценки. Представленная методология применялась в нескольких учебных классах в курсовых проектах и заданиях, требующих глубокого мышления и высоких кривых обучения. В этом разделе мы представляем и обсуждаем четыре случая применения предложенной методологии в различных классах и условиях обучения.

На курсе программирования студентам дали задание написать отчет, чтобы обсудить и объяснить концепцию использования процедур в программировании. Это было сделано в два этапа. На первом этапе каждый учащийся должен представить отчет объемом от одной до двух страниц с основной целью повышения уровня обучения и понимания этой концепции учащимися. На втором этапе студенты были разделены на команды по четыре-пять человек в каждой. Преподаватель объясняет метод студентам, как описано в разделе III выше, и ссылается на критическое мышление. Цель состоит в том, чтобы улучшить обучение и понимание посредством более глубокого осмысления, анализа и оценки информации. На выполнение первого компонента (индивидуального компонента) студентам дается одна неделя. Вторая неделя будет для командной составляющей. Члены каждой команды встречаются несколько раз, чтобы пройти три этапа этого компонента.

Преподаватель рассмотрел результаты первого и второго этапа. А студенты заполняют анонимный опрос о своем уровне обучения и понимания концепции после второго этапа.

Результаты этого исследования были очень обнадеживающими. Преподаватель заметил значительное улучшение в обучении студентов и понимании концепции на втором этапе по сравнению с первым этапом. Более того, результаты опроса показали, что учащиеся очень довольны своей высокой успеваемостью в результате второго этапа. Результаты реалистичны и предсказуемы, что учащийся добился улучшения на втором этапе, но вклад здесь заключается в том, что предложенный метод помог учащимся и направил их через достижение высокого уровня мышления и обширной умственной деятельности, что привело к высокому уровню качества обучения в этой конкретной области. изучать.

На курсе по компьютерным сетям студентов просили объяснить и обсудить концепцию связи, ориентированной на соединение, в контексте передачи данных и компьютерных сетей. Настройки в этом исследовании отличались от первого. Студентов попросили написать отчет объемом от 700 до 1000 слов, чтобы обсудить и объяснить концепцию связи, ориентированной на соединение, которая является важной концепцией для обучения передаче данных и компьютерным сетям. Студентов попросили следовать методу, описанному в разделе III выше, и они были разделены на команды. Для первого компонента этого метода каждый учащийся должен разработать две-три альтернативы. Каждая альтернатива является возможным решением проблемы. Поэтому каждый учащийся должен разработать от двух до трех различных возможных определений и объяснений концепции задания. Во втором компоненте каждая команда встречается и проводит три этапа командного компонента, как обсуждалось ранее.

Чтобы оценить уровень обучения и достигнутое критическое мышление, преподаватель просматривает результаты, а студенты заполняют анонимный опрос, в котором им задаются прямые

вопросы об их воспринимаемом уровне обучения, качестве обучения и уровне критического мышления, которого они достигли в результате этого задания. Результаты снова очень обнадеживают. Все учащиеся очень довольны своим уровнем обучения в результате этого задания и полностью согласны с тем, что с помощью этого подхода они добились хороших результатов в критическом мышлении.

В третьей оценке предложенная модель критического мышления была применена к классному проекту по курсу компьютерных сетей. Задание состояло в том, чтобы объяснить и прояснить концепцию и работу протокола IP. Протокол IP является наиболее важным протоколом в Интернете. Фактически это унифицированный и стандартный способ связи между компьютерами в Интернете. Как и в предыдущих двух оценках, учащиеся должны выполнить это задание, используя подход критического мышления с двумя его компонентами: индивидуальным компонентом и командным компонентом. Студенты завершили этот проект и представили свои результаты с сильным обучением и более глубоким пониманием концепции. Опрос, проведенный после этой оценки, показал, что учащиеся полностью согласны с тем, что они учились более глубоко, а также применяли и практиковали критическое мышление, что привело к высокому уровню рассуждений и качественному обучению.

В других прикладных исследованиях по применению и развитию критического мышления мы использовали небольшие учебные задания, чтобы вовлечь учащихся в критическое мышление. Например, в одном из этих прикладных исследований студентов попросили резюмировать важную концепцию курса, которая рассматривается в учебнике, в одной главе. Студенты были разделены на команды, и каждая команда должна разработать слайды презентации, которые объясняют и резюмируют главу. Каждая презентация состоит из десяти слайдов, которые содержат наиболее важные моменты концепции. Студентам было предложено ответить на вопрос «Что такое концепт-х?» демонстрируя глубокие знания и глубокое понимание концепции-х, а не просто поверхностные объяснения. Каждый член команды должен резюмировать от трех до пяти наиболее важных моментов на трех-пяти слайдах для первого компонента. Во втором компоненте, командном компоненте, члены команды встречаются для обсуждения, дебатов и оценки своих выводов. Затем они должны реструктурировать и интегрировать свои слайды в окончательный список пунктов из десяти слайдов. Учащиеся подтвердили, что они достигли высокого качества обучения и более глубокого критического мышления, работая над этим заданием.

Во всех этих прикладных случаях учащиеся были вовлечены во все этапы высококачественного обучения и обширного умственного процесса, проявляя глубокое мышление, синтезируя, оценивая знания и информацию.

Заключение. За последние несколько лет с использованием предложенного метода для применения и развития критического мышления среди студентов был использован ряд учебных заданий, в том числе групповые проекты в классе и задания курсовой работы. Этот метод прост в применении и может помочь учащимся применять и практиковать критическое мышление для достижения высокого качества обучения и глубокого понимания концепций в данной учебной задаче. Мы объяснили метод, а также представили и обсудили ряд случаев применения, которые доказали успех метода в продвижении и усилении глубокого мышления и прочного обучения, ведущих к высокому уровню мышления, рассуждений и понимания.

#### Список использованных источников

1. Арсеньев А.С. Парадоксальная универсальность Человека и некоторые проблемы психологии и педагогики // перемены, 2002. - № 1. - С. 131-155.
2. Баранов П.А. Обществознание: полный справочник для подготовки к ЕГЭ / П.А. Баранов, А.В. Воронцов, С.В. Шевченко; под ред. П.А. Баранова. - М.: АСТ: Астрель, 2015. - 478 с.
3. Варданян Н.А. Развитие дистанционного образования в общеобразовательной школе URL: <http://nauka-pedagogika.com/pedagogika-13-0001/dissertaciya-razvitie-distantsionnogo-obucheniya-v-obscheobrazovatelnoy-shkole#ixzz4zTsF6tRX> (дата обращения: 03.02.2023)
4. Винеvская А.В. Педагогические технологии: вопросы теории и практики внедрения. Справочник для студентов. - Ростов н/Д: Феникс, 2014. - 253 с.
5. Гершунский Б.С., Шейтерман Р. Общечеловеческие ценности в образовании // Советская педагогика. 1991. - №5-6. - С. 3-13
6. Климова Т.В. Способы формирования критического мышления студента URL: [http://vestnik.osu.ru/2012\\_2/14.pdf](http://vestnik.osu.ru/2012_2/14.pdf) (дата обращения: 18.03.2023)