

**Journal of**  
**Natural  
science**

**No5  
2021**

**<http://natscience.ijspi.uz>**



<b><u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u></b>	<b><u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u></b>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>11. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>12. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>13. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>14. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>15. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>16. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>17. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>18. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>19. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>20. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**РОЛЬ САМООБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ  
ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТУДЕНТОВ КРЕДИТНО-  
МОДУЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ.**

*Абдувалиева Комила - преподаватель кафедры химии  
и методики ее преподавания Джизакского  
государственного педагогического института.  
Джизакская область, Республика Узбекистан.*

**Аннотация** - данная статья основана на теоретических основах методики самостоятельного обучения в развитии практического мышления студентов химического направления высших учебных заведений.

**Ключевые слова:** этапы инновационно-образовательного процесса, модуль, кредит, самостоятельное обучение, теоретическая и экспериментальная химия, системный анализ, таксономия.

В современном быстро меняющемся обществе человеку недостаточно имеющихся у него знаний и навыков, ведь какими бы глубокими и разносторонними не были его знания, вскоре они могут потерять свою актуальность и значимость. Не зря изречение римского философа и видного деятеля Луция Сенеки «Век живи – век учись тому, как следует жить» актуально во все времена. Именно самообразование, которое можно рассматривать как форму самостоятельной работы по самосовершенствованию и саморазвитию, является одним из способов преодоления некомпетентности в той или иной сфере жизни. В процессе обучения в высшем учебном заведении студент может и должен овладеть навыками, способностью к самообучению и самообразованию. Студент, являющийся ключевым звеном в образовательном процессе в целом, должен стать инициатором своего саморазвития. Как известно, идея самостоятельной работы обучающихся возникает и формируется на протяжении всей истории педагогической науки, являясь неотъемлемой частью процесса обучения и воспитания. На современном этапе звучат фамилии множества педагогов-исследователей, освещающих аспекты особенностей организации и условия самостоятельной работы как во всей системе образования в целом, так и в системе высшего образования в частности.

Так, например, значимость самостоятельной работы отмечают такие видные педагоги как Бабанский Ю.К., Матюшкин А.М., Гальперин П.Я., М.И.Махмутов и другие. Их исследования показали, что одним из эффективных средств развития самостоятельности и творческой активности



учащихся является самостоятельная работа. Бабанский Ю.К. в своей статье «*О дидактических основах повышения эффективности обучения*» приводит мнение о том, что выдающимся достижением дидактики середины XIX в. было провозглашение идеи развития активности самих учеников. При этом особое значение в современной дидактике имеет правило активного управления и самоуправления психологическими процессами усвоения новых знаний [1].

По замечанию Н.Муслимова, самообразование означает организацию регулярной, самостоятельной и автономной деятельности в соответствии с субъективной стороной учебного процесса в плане развития навыков усвоения студентами предоставляемых знаний.

Как считает большинство педагогов-исследователей, процесс формирования у студентов самостоятельных знаний и практических навыков, прежде всего, основан на обучении их умению читать учебники, методические пособия, раздаточные и иные материалы. По мнению зарубежных педагогов Ф.М.Джерара и К.Рожье, *«учебник должен развивать у студентов навыки самостоятельной работы, рекомендовать различные методы обучения, обеспечивать практическое применение полученных знаний»*.

В свою очередь, Т.С. Назарова и Ю.П. Господарик отмечают, что современное поколение учебников должно стать основой для формирования знаний, навыков и умений самостоятельного образования, инструментом организации учебной деятельности студентов и использования педагогических основ и методов преподавания науки.

Вместе с тем, ряд исследователей полагает, что учебники должны стать инструментом развития критического мышления. Критический подход в преподавании каждого лекционного материала, стремление наиболее полно довести его до выделенной аудитории повышает интерес студентов к обучению, так же как и к критическому чтению литературы. При этом, они стараются укрепить свое мнение относительно изучаемой проблемы, выразить личное видение и пути ее решения.

Таким образом, данная методика позволяет увеличить знания обучающегося на основе критического мышления и демонстрирует способность мыслить в любой ситуации.

В целом, самостоятельную работу студентов можно определить как вид деятельности, при котором понижен прямой контакт с преподавателем и выполняются различные учебные задания, при этом студенты должны уметь получать новые знания и оперировать ими. Согласно Загвязинскому, именно самостоятельная работа является основой вузовского образования, и, говоря о ее значении, и классики, и наши современники приходят к одним и тем же

выводам: никакие воздействия извне, инструкции, убеждения и приказы не сравнятся по эффективности с самостоятельной деятельностью. Понятно, что самостоятельная работа студента в условиях современного общества в целом и образования в частности играет немаловажную, если не основополагающую роль, в процессе обучения, но особую актуальность она приобретает при переходе обучающихся от базовых дисциплин к специальным.

Так, по результатам исследований, проведенных узбекским педагогом М.И. Махмутовым и его школой, внедрение педагогических основ на базе образовательных технологий «Кейст» в процесс самообразования студентов как неотъемлемой части учебной деятельности позволило заметно повысить качество их обучения. При этом, важно понимать, как организовать самообразование в зависимости от того, работает ли студент более эффективно самостоятельно или же ему удобно работать с группой из нескольких человек, проводит ли он время в библиотеке или ему проще использовать доступные ресурсы электронного обучения в Интернете. В конечном итоге должна преследоваться цель – передача знаний не только педагогом путем проведения лекционных и других занятий, но и получение их в процессе самостоятельной работы из других источников. В данном контексте студент должен понимать материал, который нужно усвоить, и действовать в соответствии с этим, а педагог, в свою очередь, должен побуждать и направлять обучающихся к поиску дополнительной информации для более полного освоения учебного материала, расширения своих исследовательских навыков.

В самостоятельном обучении важно опираться на дидактические и педагогические принципы. В настоящее время благодаря эффективной организации независимого обучения студент поощряется к творческой деятельности и, следовательно, к самообразованию. Не следует забывать, что четко указывая цель, принципы, методы, средства и условия самостоятельного обучения при правильном выборе и успешном выполнении мы можем достичь желаемых результатов.

По мнению Н.Муслимова и ряда других педагогов-исследователей, при формировании у студентов творческого мышления необходим индивидуальный подход к каждому из них. Одним из наиболее важных способов развития творческого мышления является вовлечение обучающихся в решение проблемных вопросов или заданий различного уровня, обучение их самостоятельному поиску решений.

По результатам исследований были сделаны выводы о том, что проблемные вопросы или задания действительно могут быть использованы

для развития практического и творческого мышления.

На сегодняшний день основной упор ставится на эффективное использование методов и приемов обучения как для развития у обучающихся необходимых навыков и знаний, так и подготовки квалифицированных специалистов, обладающих теоретическими и практическими знаниями.

В ходе реализации вышеуказанного процесса с привлечением студентов второго курса кафедры “Методика преподавания химии” Джизакского госпединститута были апробированы теоретические основы традиционного и модульного образования путем дачи обучающимся текущих заданий и последующего контроля выполненного объема работ. В результате эффективность обучения студентов по модульной системе образования значительно повысилась.

По итогам проведенных исследований (в том числе с применением метода таксономии учебных задач по Б.Блуму), выделены **6** основных категорий:

1. Познание;
2. Понимание;
3. Применение;
4. Анализ;
5. Синтез;
6. Оценка.

При этом, студенты в ходе освоения основных концепций и законов химии должны четко осознавать и понимать, что все вещества и элементы, их составляющие, тесно связаны между собой и что протекаемые процессы с их участием взаимозависимы и изменчивы. Как следствие, л

Любые новые субстанции, образующиеся в результате этих изменений, побуждают обучающихся формировать представления о различных формах материи. В свою очередь, преподаватель с помощью таких материалов способствует формированию у студентов материалистического мировоззрения. Подобная методика обучения основана на таксономии (*таксономия – это учение о принципах и практике классификации и систематизации сложноорганизованных иерархически соотносящихся сущностей. Принципы таксономии применяются во многих научных областях знаний для упорядочивания всего многообразия органического мира*).

Таким образом, реализация полученных теоретических знаний на практике, а именно проведение экспериментов и опытов с дальнейшим их анализом со схожими в научной литературе или же поиском собственных источников создаст **таксономию понимания**.

В последующем, самостоятельные исследования со стороны

обучающихся, использование научной литературы при подготовке рефератов, курсовых работ, магистерских диссертаций формируют у студентов **таксономию применения**.

Работая самостоятельно в независимой учебной среде, обучающийся развивает способность мыслить независимо. Он анализирует источники в научной литературе и сравнивает их с другими источниками, изыскивает иные учебные материалы - это позволяет сформировать **таксономию анализа**.

Преподаватель путем постановки студенту новых задач для дальнейшего развития возможностей самообразования должен побуждать обучающегося к формированию умения сравнивать раскрытие исходного материала, синтезировать новые вещества посредством экспериментов и в итоге убеждаться, что вещество, синтезированное путем изучения его свойств, является новым веществом. Независимо от того, пишет ли студент статьи в научных журналах или же выражает свое критическое отношение к аналогичным научным статьям на основе результатов своего исследования по теме самостоятельного изучения и собственных экспериментальных материалов формируется **таксономия оценивания**.

В целом, все это должно служить развитию у студентов творческих способностей, подготовке высококвалифицированных специалистов, обладающих умением хорошо ориентироваться в постоянном потоке научно-педагогической информации, самостоятельно разбираться в новейшей литературе по выбранной специальности. При этом, качественная подготовка специалиста зависит не только от педагогов, но и от самого студента, насколько он в дальнейшем самостоятельно сможет постигать новое, углублять старое без помощи преподавателей. А это требует актуализации самообразовательной деятельности студентов, которую они в дальнейшем будут реализовывать в системе непрерывного образования.

### **Использованная литература:**

1. К.Х.Абдувалиева “Кимё таълимни модуль тизимида кейст-стади методологиясидан фойдаланишнинг педагогик асослари // Актуальные вызовы современной науки. Сборник научных трудов. XLIV Международная научно-практическая конференция 26-27 мая 2021 года. Выпуск 5 (59). Переяслав. С.88-98.

2. М.М.Султонов, К.Х.Абдувалиева “Определение кислорода термokatалитическим методом”, Узбекистон миллий университети хабарлари, 2021, 3/1/1, Табиий фанлар, Тошкент. С.346-348.

3. Т.А.Жулбоев, З.Убайдуллаева, К.Х.Абдувалиева, М.М.Султонов “Кимёвий жараёнларни моделлаштиришда CROCODILE CHEMISTRY дастуридан фойдаланишнинг истиқболли усули”// “XXI асрда биологиянинг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг аҳамияти” мавзусида Республика илмий анжумани материаллар тўплами. Жиззах, 2021 й. 112-116.

4. Т.А.Жулбоев, М.М.Султонов, К.Х.Абдувалиева “TEACHING CHEMISTRY COMPUTER SOFTWARE TO STUDENTS OF CHEMISTRY IN PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS” // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 9 No. 3, 2021 ISSN 2056-5852.

5. К.Х.Абдувалиева “Педагогические основы использования кейст-стад методологии в модульной системе обучения химии”, Journal of Natural Science, №4 (2021).

6. Ш.Р.Шарипов, Ғ.Н.Шарифов, Ф.Турдикулова, К.Абдувалиева “Кимё фанини ўқитувчисининг креативлик қобилиятини шакллантириш методлари. Замонавий кимёнинг долзарб муаммолари мавзусида Республика анжумани материаллар тўплами. Бухоро, 2020. 216-219.