



## ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ

Халилова Барногул Абдулазизовна

Узбекистан. Ферганский государственный университет

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы дидактических основ технологии проблемного обучения и внедрения инновационных технологий в преподавании. Рассматриваются технологии проблемного обучения, предположение создания под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных способностей. Проблемное обучение может использоваться как элемент занятия, на его основе может быть организовано изучение целой темы. Эффективность использования технологии проблемного обучения определяется значительным объемом предварительной работы педагога.

**Ключевые слова:** Проблемное обучение, дидактическая основа, технология, алгоритм, перспектива, эффективность, процесс систематизации и закрепления, глубокое усвоение учебного материала, эффективное средство развития, активизация познавательной деятельности учащихся.

Реализация технологии проблемно-развивающего обучения осуществляется на основе применения педагогом ряда принципов дидактики: проблемности, мотивации, межпредметных связей, доступности. Как и всякую другую дидактическую систему,



INNOVATIVE PUBLICATION

Journal of Effective

Vol.1 №5 (2023). December

innovativepublication.uz

## Learning and Sustainable Innovation



систему проблемного обучения составляют цели, содержание, формы, методы и средства обучения. [1]

Функции проблемного обучения на уроках биологии - по содержанию и целям традиционное образование ориентировано, прежде всего, на усвоение учащимися знаний, умений и навыков. С гуманизацией всей социальной сферы в традиционном образовании стала декларироваться цель всестороннего и гармоничного развития каждого ученика, что, в силу инертности системы образования и особенностей методов традиционной педагогики достигалось лишь косвенно. В проблемном обучении, как и в традиционном, признается важность всех тех же функций, однако несколько изменяется расстановка акцентов, иерархия образовательных целей:

- развитие интеллекта, познавательной самостоятельности и творческих способностей учащихся;
- формирование всесторонне развитой личности;
- усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности. [1,2,3]

В современной теории проблемного обучения выделяются десять дидактических способов создания проблемных ситуаций, которые могут быть взяты педагогом за основу проблемного обучения:

1. Побуждение учащихся к теоретическому объяснению, явлений, фактов, внешнего несоответствия между ними.
2. Использование ситуаций, возникающих при выполнении учащимися учебных задач, а также в процессе их обычной жизнедеятельности, то есть тех проблемных ситуаций, которые возникают на практике.
3. Поиск практического применениями учащимися изучаемого явления, факта, элемента знаний, навыка или умения.
4. Побуждение учащихся к анализу фактов и



5. Выдвижение предположений (гипотез), формулировка выводов и их опытная проверка.
6. Побуждение учащихся к сравнению, сопоставлению явлений действительности, порождающих противоречия между житейскими представлениями и научными понятиями о них. и противопоставлению фактов, явлений, теорий, порождающих проблемные ситуации.
7. Побуждение учащихся к предварительному обобщению новых фактов на основе имеющихся знаний.
8. Ознакомление учащихся с фактами, приведшими в истории науки к постановке научных проблем.
9. Организация межпредметных связей с целью расширить диапазон возможных проблемных ситуаций.
10. Варьирование, переформулировка задач и вопросов. Для достижения максимальной эффективности учебного процесса постановка проблем должна осуществляться с учетом основных логических и дидактических правил: отделения неизвестного от известного, локализации (ограничения) неизвестного, наличия в формулировке проблемы неопределенности, определения возможных условий для успешного решения, учитывать психологические особенности усвоения материала, уровень подготовки учащихся, их мотивационные критерии.[1,4,5,6] В связи с этим, можно сформулировать следующие правила создания проблемных ситуаций в виде следующей схемы характеристики проблем:
  1. Эффективная проблема должна вызывать интерес у учеников, мотивировать их на более глубокое понимание понятий, которые были представлены. Она должна соотносить предмет с реальной жизнью, так чтобы ученики были заинтересованы в решении проблемы.
  2. Хорошая проблема требует от учеников принятия решений или суждений, основанных на фактах, информации, логике и/или взаимосвязи. От учеников



необходимо потребовать обосновать все решения и привести все причины с точки зрения изучаемого ими материала или более широких знаний. Проблема должна стимулировать учеников на выявление необходимых обобщений, важной информации, шагов и процедур, необходимых для ее решения.

3. Хорошая проблема – та, для решения которой обязательно сотрудничество всех членов группы. Ученики должны прийти к выводу, что стратегия «разделяй и властвуй» не является эффективной.

4. Исходные вопросы в проблеме должны включать одну или более следующих характеристик:

- Не ограничивающиеся одним правильным ответом,
- Связанные с уже имеющимися знаниями.
- Спорные вопросы, которые предполагают многообразные мнения. Эта стратегия позволяет ученикам работать группой в целом, используя знания и идеи каждого, а не переходить к индивидуальной работе по выявлению проблемы.

5. Проблема должна представлять имеющиеся у учащихся знания в новой теоретической или практической интерпретации и связывать новые знания с понятиями в других курсах или предметах.

6. Оценка работы учащихся в проблемном обучении. Основные психологические условия для успешного применения проблемного обучения

- проблемные ситуации должны отвечать целям формирования системы знаний.
- быть доступным для учащихся и соответствовать их познавательным способностям.
- должны вызывать собственную познавательную деятельность и активность. - задания должны быть таковыми, чтобы учащийся не мог выполнить их, опираясь на уже имеющиеся знания, но достаточными для самостоятельного анализа проблемы и нахождения неизвестного.[7,8,9]

Задача по изменению содержания или структуры учебного материала стоит не только перед конкретным педагогом, а перед всей образовательной системой: по сравнению с



традиционной концепцией обучения при проблемном в силу объективных причин может быть изучен меньший объем конкретного материала, и оно требует существенного изменения структуры учебного материала с целью придания ему характера проблемности.[1,10,11] И, наконец, задача поощрения познавательной активности учащихся. В классификации дидактических технологий по основному направлению модернизации традиционной системы проблемное обучение отнесено к «педагогическим технологиям на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся». В современной дидактике признается приоритет интеллектуальной активности происходящей от внутренней мотивации учащихся, от осознанной потребности в усвоении знаний и умений. Большую трудность для педагога может представлять воспитание активности учащихся и развитие их творческих способностей. Это требует от него тонкого ощущения психологии учеников.[12,13] В процессе решения проблемной задачи преподаватель должен стараться увлечь учащихся проблемой и процессом ее исследования, используя мотивы самореализации, соревнования, создавая максимум положительных эмоций (радость, удивление, симпатия, успех). Педагог должен проявлять терпимость к ошибкам учеников, допускаемых ими при попытках найти собственное решение, а также к неумению сформулировать, обосновать и (или) защитить свою позицию. Будучи априори авторитетным в глазах учащихся, он может повысить их учебную активность, если будет культивировать и подчеркивать их значимость, формировать у учащихся веру в себя, уверенность в своих силах. Для развития творческого подхода педагогу следует не допускать формирования конформного мышления, то есть ориентации на мнение большинства, поощрять к рискованному поведению и проявление интуиции учеником, стимулировать стремление к самостоятельному выбору целей, задач и средств их решения в сочетании с ответственностью за принятые решения. В итоге можно заметить, что проблемное обучение, нацеленное во многом на мобилизацию творческих сил учащихся, требует в такой же степени наличия творческих



INNOVATIVE PUBLICATION

Journal of Effective

Learning and Sustainable Innovation

Vol.1 №5 (2023). December

innovativepublication.uz



характеристик и у самого педагога. В таких условиях обучение преподавателей проблемным методикам, по-видимому, должно вестись также в рамках проблемного обучения. Проблемное обучение даёт возможность обеспечить формирование общих способностей и эрудиции ребёнка, сохраняя при этом его индивидуальность и здоровье; овладение им элементарной культурой деятельности путем самим заложить основы готовности к дальнейшему развитию и самообразованию.[1,13,14,15]

#### Методические приемы создания проблемных ситуаций

- учитель подводит студентов к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
- сталкивает противоречия в практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает группе рассмотреть явление с различных позиций (например, командира, юриста, финансиста, педагога);
- побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты (побуждающий диалог);
- ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);
- определяет проблемные теоретические и практические задания (например, исследовательские);
- формулирует проблемные задачи (например, с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределенностью в постановке вопроса, противоречивыми данными, заведомо допущенными ошибками, ограниченным временем решения на преодоление «психологической инерции» и др.).

Формы учебных занятий, где можно использовать проблемный метод:

#### 1. На основе дискуссионной деятельности:

- семинары (индивидуальная работа);
- структурированные дискуссии (групповая работа);



- проблемно-практические дискуссии (коллективная работа)

2. На основе исследовательской деятельности:

- практические занятия (коллективная работа);

- исследовательские уроки (индивидуальная работа)

3. Традиционные уроки с новыми аспектами:

- урок-лекция;

- урок-семинар;

- урок решения задач;

- урок-конференция;

- урок-экскурсия;

- урок-консультация;

- урок-зачет и т.д.

4. Нестандартные уроки:

- урок-аукцион;

- урок-пресс-конференция;

- урок-защита диссертации;

- урок-суд;

- урок-посвящение.

В методике преподавания биологии используют широкий спектр методов экспериментально-эмпирического и теоретического уровней.[1,16,17]

Организация и методика управления проблемным обучением Роль педагога в проблемном обучении. Специфика целей и методов проблемного обучения существенно изменяет роль преподавателя в педагогическом процессе и обуславливает появление новых требований к педагогу.

В общем плане речь идет о раскрытии учащимся смысла труда, обеспечивающего воспроизведение биологических процессов и способствующего утверждению жизни, а



также труда, противопоставляющего человека природе и игнорирующего специфику существования живого на Земле. Большое значение для методики преподавания биологии имеют связи с информационными технологиями. Они выступают в качестве способа и средства сбора и обработки биологической информации для выражения изучаемого объекта в новом качестве. При включении такой информации в процесс обучения биологии возникает возможность моделировать биологические системы, анализировать их современное состояние и прогнозировать пути дальнейшего развития этих систем. Вместе с тем компьютерные технологии дают возможность учащимся изучать анатомические, морфологические, физиологические, экологические и другие особенности живых объектов в режиме виртуальной реальности без причинения им какого-либо вреда и вмешательства в естественные процессы их существования. Итак, методика преподавания биологии как наука может полноценно функционировать и развиваться только при тесных связях с другими науками и сферами культуры цивилизованного общества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Суртаева Н. Н. Проектирование педагогических технологий в профессиональной подготовке учителя (на примере естественно-научных дисциплин): Дис... докт. пед. наук. - М., 1995. - С. 219 - 225.
2. Khalilovich G. K. et al. Eriosoma Lanigerum Hausm Juice Damage Properties And Effects Of Entomophagy Against It //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – Т. 7. – С. 78-84.
3. Mirzakhalilovich Y. M., Nabibullaevich K. F., Abdulazizovna K. B. Ecological geographical distribution of aphids (homoptera aphidinea, aphididae) in the fergana valley. – 2021.



4. Kizi M. I. B., Khasanbaevna R. D., Abdulazizovna K. B. Use and protection of water resources in uzbekistan: current state and development PATHS //Достижения науки и образования. – 2021. – №. 3 (75). – С. 10-12.
5. Xalilovich, G. K., Mamatyusufo'g'li, M. A., Abdulazizovna, X. B., Maxammadzikirovna, G. O., & Tursunaliyevna, T. M. (2021). "The Impact of Environmental Pollution on The Variability Of Fruit Gardens And Soilkomomokomplexes (Fergana-Margilan-Quvasoy Industrial Node)". *Journal of Contemporary Issues in Business & Government*, 27(4).
6. Barnogul K., Khilola T. The essence of the biological education process, teaching printouts and legislation //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – Т. 11. – №. 4. – С. 129-133.
7. Abdulazizovna, K. B. (2022). Impact of environmental pollution on soil entomofauna on the example of the cities of fergana and kuvasay. *Barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali*, 2(12), 280-284.
8. Abdulazizovna, K. B. (2022). The use of interactive methods and innovative technologies in entomology lessons while studying insect morphology. *International journal of social science & interdisciplinary research ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(09)*, 113-117.
9. Abdulazizovna, K. B., & Rustamjanovna, Z. N. (2022). Education and personality in the context of globalization. *International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(09)*, 21-26.
10. Khalilova, B., & Abdurakhmonov, A. (2022). The need to develop environmental knowledge. *Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 12(6), 119-124.



11. Abdulazizovna K. B. et al. Information technologies as a step to the development of society //international journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 3. – C. 73-77.
12. Abdulazizovna K. B. et al. Timely implementation of personal education measures in the context of globalization //international journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 3. – C. 87-92.
13. Abdulazizovna K. B. et al. The significance of mathematical knowledge in solving problems in biology //international journal of research in commerce, it, engineering and social sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – T. 16. – №. 3. – C. 93-99
14. Khalilova, B. A., & qizi Zuxriddinova, Z. N. (2023). IMPACT OF ENVIRONMENTAL POLLUTION ON SOIL FAUNA (FERGANA-KUVASAY INDUSTRIAL NODE). *YOUTH, SCIENCE, EDUCATION: TOPICAL ISSUES, ACHIEVEMENTS AND INNOVATIONS*, 2(3), 5-12.
15. Камолиддин, Г. Х., & Барногул, А. Х. (2023, May). РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИЗУЧЕНИИ СТРУКТОРНОЙ ГЕНОМИКИ. In *International Conference of Education, Research and Innovation* (Vol. 1, No. 5, pp. 32-40).
16. Khalilova, B. A. (2023). Didactic Foundations of Problem-Based Learning Technology in Teaching Entomology. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 280-284.
17. Khalilova, B. A. (2023). "Problem Situations"-Methods and Rules of Creation, Use in Entomology Lessons. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, 2(4), 275-279