



AJER
AKADEMIC JOURNAL OF
EDUCATIONAL RESEARCH

ISSUE 4

**AKADEMIC JOURNAL
OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

May - June 2024

WWW.AJERUZ.COM

СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ

Курбанова А.Дж., Сейдалиева А. Дж.

Чирчикский государственный педагогический университет

Annotatsiya: Oxirgi besh yilda mamlakatimiz ta'limning hamma sohalarida keskin ijobiy o'zgarishlar kuzatilmoqda. Bu o'z navbatida ta'limni tizimida yangilanishlarga sabab bo'lmoqda. Hozirgi vaqtda maktabga yangilangan davlat standartlarini joriy etish faol muhokama qilinmoqda.

Ta'limni modernizatsiya qilish o'qituvchilarni birma-bir savol bilan yuzlashtirmoqda: maktabga bo'lgan yangi talablar va ta'lim natijalari nuqtai nazaridan o'quvchilarni qanday qilib samarali o'qitish kerak? unga qanday yondoshish kerak?

Ushbu maqolada shu kabi masalalar mualliflar tomonidan ko'rib chiqilgan va o'z fikrlarini misollar asosida ochib berishgan.

Annotation: Over the past five years, there have been dramatic positive changes in all areas of education in our country. This, in turn, causes updates in the education system. Currently, the implementation of updated state standards in the school is being actively discussed.

The modernization of education poses a one-on-one question for teachers: how to effectively teach students in terms of new school requirements and learning outcomes? how to approach this?

In this article, such issues are considered by the authors and revealed by examples.

Kalit so'zlar: rivojlanish, shaxsiyat, faoliyat, tizimli yondashuv, kimyo darsi, maktab.

Keywords: development, personality, activity, systematic approach, chemistry lesson, school.

Системно-деятельный подход сегодня реально приходит в образование. Большинству из нас предстоит переучиваться, перестраивать мышление, исходя из новых задач, которые ставит система образования. Реализуя новый стандарт, каждый учитель должен выходить за рамки своего предмета, задумываясь, прежде всего, о развитии личности ребенка, необходимости формирования универсальных учебных умений, без которых ученик не может быть успешным ни на следующих ступенях образования, ни в профессиональной деятельности [1,2].

Учитель — это самый трудный предмет при переходе на обновленного государственного образовательного стандарты как признают авторы проекта. Ему, преподавателю, необходимо перестать быть носителем знаний. Нужно ставить перед учеником проблему, чтобы он сделал для себя открытие, пусть маленькое, но свое. Это поистине задача из задач [3]. В арсенале учителя химии достаточно различных учебно-методических комплектов, по которым они работают. Но каким же из них воспользоваться в связи с переходом на системно-деятельностный подход в обучении?

Следующий вопрос, который стоит перед учителем: как построить урок?

Решение проблемных творческих задач – главный способ изучения предмета. Учащиеся должны разобраться с материалом темы, подготовившись использовать этот текст для поиска ответов на задачи. При этом важнейшие и необходимые для жизни человека знания запоминаются не путем их выучивания, а путем их многократного употребления для решения задач с использованием этих знаний [4,5]. Таким образом, в соответствии с принципом Х. Омонова мы достигаем сочетания курса химии для всех (сравнительно небольшой объем необходимых всем людям знаний, которые усваиваются при многократном их использовании) и курса химии для каждого (разнообразные знания, которые могут усвоить школьники) [6,7]. Образовательный стандарт по химии ориентирует учителя на организацию учебного процесса, в котором ведущая роль отводится самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Системно-деятельностный подход в преподавании химии. Ориентация на организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся является необходимым условием успешности обучения химии всех учащихся. В результате освоения содержания образования по химии учащиеся получают возможность расширить круг учебных умений, навыков и способов деятельности [8]. Приоритетной задачей преподавания школьного

курса химии на этапах основного и среднего (полного) общего образования является совершенствование методики формирования следующих видов деятельности: - познавательной деятельности, предполагающей использование для познания окружающего мира наблюдений, измерений, эксперимента [9]; - приобретение умений различать факты, гипотезы, причины и следствия, доказательства [10]; -приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; -выявление характерных причинно-следственных связей; -творческое решение учебных и практических задач; - информационно-коммуникативной деятельности, предполагающей развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение [11]; приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности [12]; - рефлексивной деятельности, предполагающей приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий [13]; объективное оценивание своих учебных достижений; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Владение этими видами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

1) Принцип деятельности - заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, обще учебных умений.

2) Принцип непрерывности – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.

3) Принцип целостности – предполагает формирование учащимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, о роли и месте каждой науки в системе наук).

5) Принцип психологической комфортности – предполагает снятие всех стресс образующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.

6) Принцип вариативности – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.

7) Принцип творчества – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Для того чтобы у учеников формировались навыки системного анализа, определенность собственной позиции, способность к критическому мышлению, на уроках используются разнообразные типы деятельности: исследовательский, проектный, игровой, проблемно-поисковый, метод коллективного решения проблем, методы управляемого открытия, широко используются активные и интерактивные методы. При этом знания

запоминаются не путем их заучивания, а путем их многократного употребления для решения проблемных задач с использованием этих знаний.

Приведу примеры заданий, которые можно использовать на разных этапах урока химии, реализуя системно-деятельностный подход. Основная задача стадии «Вызов» заключается в том, что тему урока учитель не сообщает, а пытается, используя различные приёмы, добиться от учащихся самостоятельной формулировки темы или постановки проблемы. Существует несколько методик самостоятельного подхода к определению темы урока.

1. Наиболее простым является приём «Вставь пропущенное слово». Например: «Химический элемент находится в III периоде, VIIA группе, его порядковый номер 17. Этот элемент хлор. В атоме хлора находится 17 электронов и 17 протонов, на внешнем энергетическом уровне – 7 электронов. Из строения атома следует, что хлор – типичный неметалл. Атом хлора образует простое вещество с формулой Cl_2 . Вещество хлор по физическим свойствам – газ жёлто-зелёного цвета, ядовитый. Химическими свойствами является способность активного окисления многих металлов и неметаллов, взаимодействие со сложными веществами. Хлор и его соединения применяются для дезинфекции помещений». Текст должен быть размножен в бумажном варианте или спроецирован на экран в виде слайда. Подставив нужные слова, учащиеся делают вывод, что на уроке будет рассмотрена тема: «Хлор: строение атома, его физические и химические свойства. Применение».

2. Эксперимент. Самостоятельной постановки проблемы можно добиться путём проведения нескольких опытов. Например. Опыт №1. В пробирку с раствором сульфата меди опускают очищенный от ржавчины стальной гвоздь. При этом поверхность стержня гвоздя покрывается красным налётом свободной меди. Опыт №2. В алюминиевой посуде кипятят раствор соды – $NaHCO_3$. С поверхности посуды отделяются пузырьки бесцветного газа. Опыт №3. В пробирку с налётом серебра после реакции «серебряного

зеркала» добавляют раствор хлорида железа (III) FeCl_3 . Серебряный налёт растворяется, образуется осадок белого цвета. Учащиеся отвечают на вопрос учителя: что объединяет эти три опыта? Тема урока: «Взаимодействие металлов с растворами солей».

3. Составление кластера. В центре доски или слайда записывается слово, отражающее предмет разговора на предстоящем уроке. Ученикам предлагается вспомнить всё, что им известно по этому вопросу за 1 – 1,5 минуты и записать в виде кластера. Затем кластеры сравниваются, определяется неизвестное понятие и формулируется тема урока.

4. «Мозаика». Учащимся предлагается несколько блоков информации по изученным вопросам, исходя из чего, после соответствующего осмысления, формулируется тема урока.

Вторая стадия урока – «Осмысление». Согласно теории развивающего обучения, не всякая деятельность ученика на уроке – учебная. Учебной считается деятельность, связанная с решением учебных задач. Отличительная особенность таких задач – ориентация не на содержание, а на универсальные способы (приемы) учебной деятельности. Текст задачи содержит указание на способ учебной деятельности, например: - классифицируйте и укажите основание для классификации; - сравните; - обобщите объекты; - продолжите ряд, фразу; - дополните ряд, определение; - определите лишний элемент в данном ряду, объясните причину выбора; - установите соответствие между процессами, явлениями; - установите последовательность этапов, процессов, явлений. На своих уроках я создаю проблемные ситуации, для разрешения которых необходимы не только имеющиеся у детей знания, но и новые. Организую лабораторные и практические работы с элементами исследовательской деятельности. Вопросы, связанные с развитием мышления учащихся, стараюсь решать на основе все возрастающей их самостоятельности при выполнении этих работ.

Завершает урок «Рефлексия». Формирование у школьников критического мышления включает формирование способности определить свою степень усвоения новых знаний.

Формы проведения рефлексии. 1. «Вырази своё отношение к полученным знаниям». 2. «Задай вопрос, который остался невыясненным в ходе изучения нового материала». 3. «Тест «Я знаю (умею) / Я не знаю (не умею)». Вместо простой передачи знаний, умений, навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, умение учиться. Скажи мне, и я забуду, покажи мне, и я запомню, дай мне действовать самому, и я научусь.

Разнообразные формы деятельности на уроках химии и биологии, в том числе и с использованием информационных технологий, позволяют формировать ученикам личный опыт - опыт творческой деятельности, эмоционально-ценностное отношение к миру, природе, жизни, которое необходимо в современном быстро меняющемся мире.

Освоение и реализация новых подходов, технологий и методик — это гарантия движения, динамики, роста, гибкости педагога и образовательной системы в целом. А, главное, создаёт благоприятные условия для решения многочисленных педагогических проблем и помогает адаптироваться к современным условиям жизни. Я считаю, что не все так ново, ведь многие элементы на уроках, задания творческого самостоятельного поиска применяет каждый учитель на своих уроках и ранее применял, не зная слова обновленный государственный образовательный стандарт. Хотя учитель – это массовая профессия...по существу, учительский труд является творческим трудом. Он не поддается никаким правилам или ограничениями своей сути, но вместе с тем учителя, как и большие художники, наряду с

творчеством, и хорошие ремесленники. Нужно владеть основами ремесла, чтоб затем становиться большими художниками».

Литература:

1. Дерябина Н.Е. “Системно-деятельностный подход к построению курса органической химии” // Химия в школе. - 2006. - N 9. - С. 15-23.
2. С.В. Ярцева “Реализация системно-деятельностного подхода при обучении химии” // Химия в школе. - 2010. – N 6. - С. 23-27.
3. Рустамова Х.Н., Курбанова А.Д., Комилов К.У., Эштурсунов Д.А. Роль информационно-коммуникационных технологии в преподавании общей и неорганической химии// Экономика и социум. 2021. №5-2. – С.1047-1056.
4. Комилов К.У., Курбанова А.Д. Case-study method for teaching general and inorganic chemistry// Academic Research in Educational Sciences. 2021. № 2(6), 436-443 betlar.
5. Atqiyayeva S.I., Komilov K.U. Developing intellectual capabilities of students in teaching chemistry// Образование и наука в XXI веке. 2021. № 3(10), 684-690 betlar.
6. Бузрукходжаев А.Н., Комилов К.У. Технология проблемного обучения на уроках химии в школе// Экономика и социум, 2022, №2(93), С. 579-583.
7. Хамзаева М., Комилов К.У. Интеграция химической технологии и географии// Экономика и социум, 2022, № 6-1 (97). С. 997-1001.
8. Комилов К.У., Аллаев Ж., Мирзарахимов А.А. Электронный учебно-методический комплекс по химии (Теоретический часть), СА Patent, 2022, С. 40-47.
9. Комилов К.У., Носирова С.Ш. Сув ҳавзалари гидроэкологик ҳолатини баҳолашда киммевий усулларнинг роли / XXI аср–интеллектуал ёшлар асри мавзусидаги Республика илмий ва илмий-назарий анжуман. Тошкент. 2020. 108-110 бетлар.
10. Kurbanova A. Dj., Komilov Q.U. Kimyo o'qitishda mobil elektron dastur. Toshkent, 2020, DGU 32889.
11. Комилов К.У. Интеграционный подход к преподаванию географии и химии// Экономика и социум, 2023, №11. С.789-795.
12. Курбанова А.Дж. Органическая химия. Учебная пособия, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 150 с.
13. Kurbanova A.Dj. Kimyo. O‘quv qo‘llanma, Т.: “Book trade 2022”, 2022. – 215 b.



AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
international scientific journal
4-son

Nashr qilingan sana: 29.06.2024.
Shrift: "Times New Roman".

“ACADEMIC JOURNAL” MCHJ
Manzil: 700096, Toshkent shahri, Chilozor tumani, Bog‘iston ko‘chasi, 116/6.
www.ajeruz.com, info@ajeruz.com, +998950457172