

**Changing the practice of teaching and learning as a condition of formation  
of functional literacy of pupils at chemistry lessons  
Bektemirova T.<sup>1</sup>, Kozhakhmetova O.<sup>2</sup>**

**Изменение практики преподавания и обучения как условие формирования  
функциональной грамотности учащихся на уроках химии  
Бектемирова Т. В.<sup>1</sup>, Кожакметова О. В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Бектемирова Татьяна Викторовна / Bektemirova Tatyana – учитель химии;

<sup>2</sup>Кожакметова Ольга Викторовна / Kozhakhmetova Olga a - учитель химии,

Назарбаев интеллектуальная школа химико–биологического направления, г. Караганда, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье речь идёт об изменениях в практике преподавания при реализации новых подходов в обучении с целью формирования функциональной грамотности выпускников школы в современном Казахстане.

**Abstract:** in the article we are talking about changes in teaching practice in the implementation of new approaches to learning in order to form the functional literacy of high school graduates in modern Kazakhstan.

**Ключевые слова:** функциональная грамотность, новые подходы в обучении, образованность, принципы обучения.

**Keywords:** functional literacy, new approaches to learning, education, training principles.

Система образования Казахстана претерпевает качественные изменения, связанные с реализацией задачи: формирования функциональной грамотности выпускников школы. Под функциональной грамотностью понимают способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний [1].

Одним из направлений реконструкции системы образования стало изменение практики преподавания учителей, внедрение новых подходов в обучении. Современный педагог должен быть готов к реализации принципа «обучение в течение всей жизни», тогда он сможет развивать компетенции, которые позволят выпускникам школ быть востребованными гражданами общества.

Понятие функциональная грамотность включает в себя широкий набор компетенций, которые должны быть сформированы у учащихся за период обучения в школе. Внедрение семи модулей конструктивистской теории в практику преподавания способствуют реализации задач педагогики, направленных на формирование такого качества, как образованность - способность выпускника школы применять полученные знания для решения профессиональных и жизненных ситуаций, сформированный навык самостоятельно обучаться в изменившихся условиях.

Модуль «Новые подходы в преподавании и обучении» направлен на реализацию таких принципов как: сознательность, самостоятельность и активность в обучении, ответственность за результаты своего обучения. Создание эмоционально–комфортных условий коллаборативного обучения. Модуль «Обучение критическому мышлению» реализуется через принцип наглядности обучения. Выдающийся педагог Я. А. Каменский называл этот принцип «золотым правилом» дидактики, согласно которому в обучении необходимо использовать все органы чувств человека [2]. Воздействие на зрительные и слуховые анализаторы, тактильные ощущения формируют мысленные образы и представления, которые в процессе мышления формируют понятия и знания. Другим принципом, способствующим развитию критического мышления, служит проблемное обучение. Умение педагога создать проблемную ситуацию, когда у учащихся формируется «интеллектуальный разрыв» между знанием и недостатком информации для объяснения фактов и наблюдений, эмоционального дискомфорта, способствует активации процессов самостоятельного поиска знаний, развитию письменной и устной речи.

Для удовлетворения познавательных потребностей необходимо развивать информационно-коммуникационные навыки учащихся: поиска и обработки информации, использования прикладных программ для построения графических объектов, создание иллюстративного материала, чтение разных текстов (научных, учебных, публицистических, СМИ) – модуль «Использование информационно-коммуникационных технологий в преподавании». Важным условием эффективности процесса обучения является принцип обратной связи, который находит отражение в реализации модуля «Оценивание для обучения и оценивание обучения». Формирующее оценивание направлено на систематическое определение «ступени», на которой находится ученик по дороге к «вершине» лестницы успеха – самостоятельно поставленной цели обучения. Обратная связь, полученная от участников процесса обучения – это способ построения и коррекции индивидуальной траектории обучения ученика. Модуль «Преподавание и обучение в соответствии с возрастными особенностями учеников» способствует реализации принципа доступности обучения. Доступность обучения зависит от умения педагога планировать этапы познавательной деятельности таким образом, чтобы создать условия для обучения

каждого, независимо от уровня развития навыков самостоятельного обучения и внутреннего потенциала учащихся; установления оптимального и эффективного взаимодействия участников учебного процесса [3]. Таким образом, реализуется и принцип «Управление и лидерство в обучении» в лице педагога. Роль учителя состоит и в умении дифференцировать процесс обучения для создания благоприятных условий для развития одаренных учащихся. Качественное преподавание, представляющее собой связь между множеством элементов в лице учителя, становится возможным при создании определённых условий, от которых он сам в равной степени зависит [4]. Учителю необходимо создать определённые условия для раскрытия многих качеств учащихся - образовательных и личностных. Каждый ребёнок является индивидуумом с огромным потенциалом, но нельзя забывать, что учебный процесс это не только сложившиеся отношения между учителем и учеником. Создание коллаборативной среды на уроках позволило изменить сложившиеся отношения между учителем и учениками. Когда учитель начинает доверять учащимся, это позволяет снимать основную ответственность за результаты обучения учащихся с педагога. Основная цель применения стратегии установления коллаборативной среды - дать возможность учащимся чувствовать себя комфортно в процессе коллективного обучения, возможность высказывать своё мнение и быть обязательно услышанным. Диалоговое обучение позволяет ученику представлять собственное мнение, суждение по теме, инициативы в построении алгоритма теоретического или практического исследования, реализовывать желание самостоятельно получать новые знания. Основной задачей педагога при внедрении новых подходов в обучении является изменение отношения у учащихся к процессу обучения через изменение форм работы, через установление положительной и позитивной атмосферы между учениками, а роль учителя сводится к роли организатора и наблюдателя. Происходит перенос информационной и контролирующей роли с учителя на учащихся. На первых этапах возникает необходимость развития у учащихся навыков самоорганизации и саморегуляции. В процессе саморегуляции ученик достигает конечной цели, поставленной перед ним согласно выдвинутым требованиям учебной деятельности, посредством осознания поставленных перед ним задач, согласно его возможностям. При выполнении групповых заданий учащиеся ощущают поддержку других учеников. Развитие навыка саморегуляции хорошо реализуется через внедрение диалогового обучения. Информация, полученная в процессе обсуждения через осмысление, намного лучше усваивается и остаётся в сознании учащегося. Способствует развитию навыков построения ассоциативного ряда, логических цепей, обработки текстовой информации: ранжирования, выделения главного, формирования заключений на основании анализа и синтеза. Развитию данных навыков способствует использование на уроках активных методов обучения, которые позволят превратить учеников из пассивных слушателей в активных участников учебного процесса. Это можно реализовать через применение заданий, которые ориентированы на изучение нового материала и обсуждение в диалоге в парах или группах. Такие задания позволяют учащимся высказывать свои мысли и идеи, способствующие решению поставленных вопросов. В диалоге ученики раскрываются, обсуждают, не боясь осуждения со стороны учителя и самих учеников. Свои высказывания подкрепляют аргументами, что позволяет им отстаивать свою точку зрения. В зависимости от того, какая модель диалога используется, можно у учащихся развить не только умение говорить, аргументировать свои идеи, но также способствовать развитию критического мышления. Для этого важна правильная постановка вопросов, так как при верной формулировке он становится эффективным инструментом для преподавания и может поддерживать, улучшать и расширять обучение учеников [4]. Этому способствуют вопросы высокого порядка, дающие возможность ученику анализировать, делать выводы и интерпретировать полученные знания в ситуации отличной от этой. Навык критического мышления развивается при проведении практических исследований, когда учащимся необходимо составить собственный алгоритм для достижения поставленной цели.

Модуль «Развитие критического мышления» очень тесно связан с модулем «Обучение талантливых и одарённых учеников». Критическое мышление это неординарное мышление, собственное суждение по тому или иному вопросу, способность ума не принимать всё на веру, а пытаться опровергнуть или найти собственное решение. Это также является отличительной чертой одарённого ребёнка. Задачей каждого учителя является создание условий для раскрытия ещё не увиденных талантов учеников и их развития. Это можно реализовать при индивидуальном подходе к каждому ученику, создании благоприятных условий. Для этого при внедрении программы необходимо составлять задания, которые носят познавательный характер, так как кроме расширения кругозора они также повышают интерес к предмету и способствуют выявлению талантливых и одарённых детей.

При построении на уроке парной и групповой работы реализуется модуль «Лидерство и управление в обучении», который интегрируется с модулями «Новые подходы в обучении» и «Критическое мышление». При реализации стратегий «Научи другого», «Пять вопросов», «Вопрос - ответ» лидерские качества проявляются у учащихся, которые не имеют особой предметной одарённости, но имеют высокий уровень учебной мотивации. В этом случае лидирующая личность берёт на себя роль инициатора, капитана, который ведёт свой корабль к поставленной цели. Реализация этих модулей,

которые независимо интегрируются через организацию активных форм работы, с постановкой вопросов и задач, имеющих практическую направленность и носящих познавательный характер, для развития одарённого, талантливого и критически мыслящего ученика с задатками лидера.

Интеграция модуля информационно–коммуникационных технологий объединяет между собой все модули, потому что использование технических ресурсов можно наблюдать на любом этапе урока при внедрении каждого модуля в учебный процесс. На каждом уроке используются информационные ресурсы в виде презентаций PowerPoint, видео ресурсов, виртуальной лаборатории, при изложении нового материала, письменных работ, практических исследований на различных этапах повседневных уроков. Оценивание можно расценить как вершину всех полученных знаний. Так как через оценивание учащийся и учитель понимают уровень усвоенной информации, её осмысление и, главное - умение применения этих полученных знаний и навыков за рамками обучающей среды. Проводя систематическое оценивание, можно отследить достижения и процесс развития учащихся. Каждое задание, которое они выполняют, каждый вид работы оценивается самими учащимися, другими учениками или учителем, что делает учащихся более ответственными к себе и своему обучению.

Анализ изменений в практике преподавания позволяет сделать вывод: правильная организация учебного процесса, подобранные задания согласно потребностям в обучении учащихся, включение самооценивания или взаимооценивания для оценивания степени понимания, изменение роли учителя и ученика, ответственного за своё обучение, позволит воспитать функционально грамотного и конкурентно способного ученика.

### *Литература*

1. *Перминова Л. М.* Минимальное поле функциональной грамотности (из опыта С.-Петербургской школы) / Педагогик, 1999. № 2. С. 26-29.
2. *Каменский Я. А.* Избранные педагогические сочинения. М., 1955. С. 302-305.
3. *Баранов С. П.* Сущность процесса обучения: Учебное пособие. М. Просвещение, 1981. 143 с.
4. Руководство для учителя, Третий (базовый) уровень. АОО Назарбаев Интеллектуальные школы, 2012. 113, 146 с.