**Применение скаффолдинга для развития исследовательских навыков у учащихся 7 класса**

Мустафина Алтын Жанбулатовна, учитель химии

НИШ ФМН г.Уральск

Для развития исследовательских навыков у учащихся 7 класса, которые только приступили к изучению предмета химия, было решено использовать элементы скаффолдинга, такие как использование вспомогательных видео, карточек, лабораторных инструкций, метода Think-Pair-Share (для обсуждения темы урока), Socratic seminar (ученики сначала читают адаптированный материал, затем используя направляющие вопросы делятся изученным материалом), mind-map карты, placemat (для структурирования нового материала) [1].

Скаффолдинг имеет следующие преимущества:

1. Улучшает запоминание информации
2. Создает мост между базовыми знаниями и новыми концепциями
3. Повышает вовлеченность учащихся и их самостоятельность
4. Способствует общению между учащимися, преподавателем и повышает уверенность учащихся [2]

Первый урок был разработан вокруг стартер-вопроса, который позволил ученикам определить, как можно решить проблему по очистке смеси веществ и что им необходимо знать, чтобы решить проблему. В ходе обсуждения были изучены некоторые ключевые навыки решения проблем при выполнении практической работы. Хотя направляющие вопросы, напечатанные на карточках, давали учащимся возможность выбирать в каком порядке отвечать на них и позволили определить порядок выполнения работы, были и ученики, которые не смогли воспроизвести некоторые этапы своего исследования. Было решено, что ученикам потребуется дополнительная информация в виде справочного листа с рисунками каждого этапа, а также видео-поддержка, прежде чем переходить к основному занятию. Второй урок прошел более успешно, так как учащиеся смогли более связно обсудить проблему, используя предоставленный справочный лист, поскольку у них появилась возможность продвигаться вперед, когда они застревали в работе. Работа в группах помогла учащимся быстрее решить поставленную задачу, благодаря этим изменениям учащиеся стали быстрее задавать вопросы и были более вовлечены в работу. Благодаря вышеуказанным элементам скаффолдинга ученики были более сосредоточенными и успешнее отвечали на вопросы. На третьем уроке учащимся были предоставлены вспомогательные лабораторные листы, разработанные по уровню сложности, в которых присутствовали таблицы, направляющие вопросы, задания повышенной сложности. Так как в классе были учащиеся, которые быстро выполняли поставленную задачу и могли перейти к дополнительному заданию, а ученикам, которым была нужна поддержка были добавлены элементы скаффолдинга.

Влияние на успеваемость учащихся: исследование урока помогло определить один из видов поддержки – это скаффолдинг, который необходим учащимся для того, чтобы научиться решать проблемы и для развития исследовательских навыков. Учащиеся более уверенно задают вопросы , когда у них есть справочный лист и можно выполнить черновую работу. Учащиеся справились при решении сложных задач благодаря справочному листу, поддержке в работе в парах или небольших группах. Понимание того, с какими трудностями сталкиваются учащиеся при решении схожих задач в разных контекстах, помогло оказать ученикам полезную поддержку, чтобы помочь им добиться прогресса.

**Использованная литература:**

1. Scaffolding learning: Principles for effective teaching and the design of classroom resources. Keith S. Taber. Effective Teaching and Learning: Perspectives, strategies and implementation (pp.pp. 1-43)
2. https://www.gcu.edu/blog/teaching-school-administration/what-scaffolding-in-education-how-applied