

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Медведева О.Р.

студентка 5 курса

Социально-педагогического института

Петрушина И.А.

студентка 3 курса

Социально-педагогического института

Попова Е. Е.

доцент кафедры биологии и химии, к.с.-х.н.

zam-dir63@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, РФ

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития креативного мышления школьников на уроках химии. Особое внимание уделяется значению химического эксперимента в формировании творческих способностей обучающихся.

Ключевые слова: творческие способности, креативность, химический эксперимент.

Современное состояние образования в России характеризуется качественными изменениями в области содержания, которое направлено на творческое развитие обучающихся. В существующих условиях главной целью школы как социального института является не только овладение каждым учеником определенными знаниями и компетенциями, но и развитие творческой личности в целом.

Поиск новых направлений совершенствования обучения, которые имели бы психолого-педагогическую направленность непосредственно на личность школьника, постоянно ведётся как за рубежом, так и в нашей стране. Учёные условно выделяют два направления исследования данной проблемы. Первое ориентировано на выявление, отбор и создание условий для работы с одарёнными и талантливыми детьми, а второе направление педагогических исследований направлено на раскрытие творческого потенциала каждого ребёнка в той мере, в какой он ему присущ [2, с. 73].

Чтобы добиться высокого результата в обучении, необходимо научить мыслить каждого ребенка, находить и решать проблемы, используя для этого знания из разных областей, коммуникативные и информационно - технологические умения. Для развития интеллектуальных способностей учащихся необходимо использовать активные методы обучения, рассматривать предметы и явления в их взаимосвязи, движении и развитии [6, с. 165].

В современной психологии доказано, что для развития мышления учащихся существенное значение имеют практические действия: составление схем, диаграмм, приборов, тренажеров. Мыслительные операции развиваются на основе предметных действий, при этом знания становятся более конкретными, лучше связываются с практикой.

В школьном образовании химия является той учебной дисциплиной, которая располагает всеми необходимыми условиями и средствами для творческого развития учеников, формирования у них креативного мышления.

Для развития креативности необходимо использовать методы обучения, развивающие у обучающихся мыслительные операции анализа, синтеза,

абстрагирования и т. д., научить ставить проблему, интерпретировать полученную информацию, высказывать свою позицию, пытаться применять знания в новых условиях, модифицировать, видоизменять полученные знания.

Это становится возможным при использовании инновационных технологий, к которым относятся исследовательско-поисковые, игровые, дискуссионные, компьютерные технологии. При обучении химии в школе ведущим средством развития креативности является исследовательский практикум с включением эксперимента [1, с. 169].

Значение химического эксперимента трудно переоценить. Практика преподавания химии в школе, изучение опыта работы учителей по действующим программам и учебникам свидетельствуют о невысоком уровне выполнения обучающимися химического эксперимента и недостаточной эффективности его применения в учебном процессе. Школьники не умеют характеризовать причины и следствия наблюдаемых химических явлений. Это можно объяснить тем, что в школах недостаточное внимание уделяется выполнению практической части программы, а также отсутствием в школьной практике проблемного химического эксперимента, который является не только специфическим методом, но и одновременно специфическим химико-образовательным средством для творческого развития школьников.

Креативный потенциал обучающихся можно и нужно развивать через учебно-познавательную деятельность творческого характера, так как именно творчество служит основанием развития.

Химический эксперимент, выполняя различные дидактические функции, может использоваться в различных формах и должен сочетаться с другими методами и средствами обучения. Он представляет собой систему, в которой используется принцип постепенного повышения самостоятельности обучающихся: от демонстрации явлений через проведение лабораторных опытов под руководством учителя к самостоятельной работе при выполнении практических занятий и решении экспериментальных задач [3, с. 81].

Экспериментальный характер химии и развивающие принципы

современного обучения требуют коренного пересмотра содержания и методики проведения опытов с таким расчетом, чтобы они отвечали задачам повышения качества знаний, функциональной грамотности обучаемых, способствовали формированию у школьников практических умений, развитию их познавательной активности и самостоятельности [5, с. 161].

Одной из форм применения химического эксперимента в обучении является проблемный эксперимент, дающий возможность организовывать (создавать) проблемную ситуацию и вызвать интерес учеников к поиску причин наблюдаемого явления.

Если на уроке используется нестандартный, оригинальный или неожиданный по наблюдаемым результатам эксперимент, то он своим содержанием создаёт проблемную ситуацию. После осознания проблемы обучающиеся непроизвольно включаются в поисковую деятельность, которая требует от них нового оригинального подхода или нового, неизвестного им ранее способа её решения, что и является развитием креативности, которая согласно определению, представляет собой способность человека порождать необычные идеи, находить оригинальные решения, отклоняться от традиционных схем мышления.

Проблемные эксперименты можно проводить в начале изучения нового материала. Примерами таких экспериментов служить испытание раствором индикатора продуктов, образующихся при смешивании различных оксидов с водой, воздействие щелочей на амфотерные гидроксиды, испытание растворов солей индикатором, реакция магния или цинка с раствором сульфата меди(II), реакция между растворами карбоната натрия и хлорида железа (III) в теме «Гидролиз солей», реакция между растворами хлорида меди (II) и иодида калия или реакция меди с раствором сульфата железа (III) в теме «Окислительно - восстановительные реакции», электролиз раствора сульфата натрия и др. [4, с. 5].

Таким образом, существует несколько подходов к творчеству учащихся и развитию креативного мышления, но на современном этапе развития

образования актуальным становится использование проблемного химического эксперимента в учебной деятельности школьников. Возможность постоянного проведения разнообразных проблемных экспериментов на уроках влияет на повышение интереса школьников к предмету, способствует повышению уровня развития учащихся, дает реальные результаты в формировании химических компетенций учащихся, а также их творческого потенциала.

Список литературы

1. Золотова, О.М. Реализация интерактивных технологий в курсе химии / О.М. Золотова // Экологическая педагогика: проблемы и перспективы в свете развития технологий Индустрии 4.0 Материалы Международной научной школы, организованной при финансовой поддержке Администрации Тамбовской области. Под общей редакцией Е.С. Симбирских. - 2017. - С. 169-172.

2. Кузнецова, Н.В. Интегративный подход в образовательном процессе / Н.В. Кузнецова // Наука и образование, 2019. - № 2. - С. 73.

3. Попова, Е.Е. К вопросу о повышении эффективности обучения химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, А.В. Новикова // Актуальные проблемы науки и образования: сборник статей по итогам научно-исследовательской и инновационной работы Социально-педагогического института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ за 2017 год / под общей редакцией В.Я. Никульшина. - Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. - С. 79-83.

4. Попова, Е.Е. Организация лабораторных занятий по химии с использованием технологий проектного обучения / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, Т.А. Шиковец // Наука и образование, 2018. - №. 2 - С. 5.

5. Попова, Е.Е. Развитие исследовательских умений школьников во внеурочной деятельности по химии / Е.Е. Попова, Л.П. Петрищева, Д. Зацепина // Наука и образование, 2019. - №. 2 - С. 161

6. Федулова, Ю.А. Развитие познавательной активности студентов в условиях компетентного подхода / Ю.А. Федулова, Е.Е. Попова, Е.В. Корепанова // Вопросы современной науки и практики. Университет им.

DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS IN CHEMISTRY CLASSES

Medvedeva O.R.

5th - year student

Social Pedagogical Institute

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Petrushina I.A.

3rd-year student

Social Pedagogical Institute

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

Popova E. E.

associate Professor of the Department of

biology and chemistry, candidate of agricultural Sciences

Michurinsk State Agrarian University,

Michurinsk, Russia

zam-dir63@yandex.ru

Annotation. The article is devoted to the problem of developing students, creative thinking in chemistry lessons. Special attention is paid to the importance of chemical experiment in the formation of students' creative abilities.

Keywords: creativity, creativity, chemical experiment.