**Исследование на уроках химии**

**в условиях инклюзивного образования**

Бурбаева Лаура Ахатовна,

Магистрант кафедры

естественных наук

КРУ «Педагогический университет

им.У.Султангазина»,

Учитель химии,

Педагог-исследователь,

КГУ «Общеобразовательная школа №1 г. Тобыл

Отдела образования Костанайского района»

УОАКО

**Аннотация**

Исследование подчеркивает значимость интеграции инклюзивных методов в образовательный процесс, обеспечивающих развитие познавательной активности, самостоятельности и функциональной грамотности учащихся.

В данной работе рассматриваются исследовательские навыки, необходимые для эффективного обучения учащихся с особыми образовательными потребностями. Описаны принципы инклюзивного педагогического подхода, включая индивидуализацию, дифференциацию и активные методы обучения.

Особое внимание уделено роли исследовательского подхода в обучении химии, как одному из сложных школьных предметов. Приведены примеры адаптированных заданий, направленных на развитие исследовательских навыков у учащихся с ограниченными возможностями здоровья, таких как карточки с образцами решений, работа со схемами, таблицами и рисунками, а также применение наглядных материалов и дидактических упражнений.

**Annotation**

The study highlights the importance of integrating inclusive methods into the educational process to foster cognitive activity, independence, and functional literacy among students.

This study examines the research skills necessary for the effective education of students with special educational needs. The principles of an inclusive pedagogical approach are described, including individualization, differentiation, and active teaching methods.

Special attention is given to the role of the research-based approach in teaching chemistry, which is considered one of the most challenging school subjects. Examples of adapted tasks aimed at developing research skills in students with disabilities are provided, such as solution sample cards, working with diagrams, tables, and illustrations, as well as the use of visual materials and didactic exercises.

**Аннотация**

Зерттеу инклюзивті әдістерді оқу үдерісіне енгізудің маңыздылығын атап көрсетеді, бұл оқушылардың танымдық белсенділігін, дербестігін және функционалдық сауаттылығын дамытуға ықпал етеді.

Бұл жұмыста ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушыларды тиімді оқыту үшін қажет зерттеушілік дағдылар қарастырылады. Инклюзивті педагогикалық тәсілдің негізгі қағидаттары сипатталады, оның ішінде дербестендіру, саралау және белсенді оқыту әдістері.

Химия пәнін оқытудағы зерттеушілік тәсілдің рөліне ерекше назар аударылған, өйткені ол ең күрделі мектеп пәндерінің бірі болып саналады. Ерекше білім беру қажеттіліктері бар оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамытуға бағытталған бейімделген тапсырмалар мысалдары келтірілген, мысалы, шешім үлгілері бар карточкалар, диаграммалармен, кестелермен және суреттермен жұмыс, сондай-ақ көрнекі материалдар мен дидактикалық жаттығуларды қолдану.

***Ключевые слова:*** *инклюзивное образование, исследовательские навыки, образовательные технологии, методы обучения, познавательная активность, самостоятельность учащихся, химическое образование, адаптированные задания,дифференцированный подход, коррекционно-развивающее обучение*.

В условиях социального прогресса, основанного на информационно-коммуникационных технологиях, образование становится важнейшим ресурсом развития. В образовательной системе Республике Казахстан происходят масштабные изменения, включая политическое и экономическое развитие общества. В образовании происходит процесс смены традиционной парадигмы на личностно-ориентированную. Одним из таких инновационных изменений является инклюзивное образование. Именно инклюзивное образование, как инновация, ставит нашу страну на одну ступень с передовыми странами.

В соответствии с Законом Республика Казахстан от 4 июля 2018 года №171-VI инклюзивное образование является процессом, который обеспечивает равный доступ к образованию для всех обучающихся с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей [1].

Инклюзивное образование направлено на разностороннее развитие детей

с ограниченными возможностями здоровья, оказание им

квалифицированной помощи в освоении дошкольной Программы.

Инклюзивное образование строится на принципе индивидуального

подхода к развитию ребенка, предполагая подбор различных методов,

форм и средств воспитания и обучения.

Инклюзивное образование направлено на разностороннее развитие детей

с ограниченными возможностями здоровья, оказание им

квалифицированной помощи в освоении дошкольной Программы.

Инклюзивное образование строится на принципе индивидуального

подхода к развитию ребенка, предполагая подбор различных методов,

форм и средств воспитания и обучения.

Традиционное образование следует рассматривать как несовместимое с инклюзивной практикой, поскольку оно культивирует механизмы исключения и скорее ориентировано на некоторых учащихся, которые, будут делать карьеру в области науки или техники. Напротив, инклюзивная практика на уровне класса требует наличия возможностей для обучения и условий, которые доступны для всех, способствующих участию всех (инклюзивный педагогический подход), вместо использования условий, подходящих для большинства учащихся, с дополнительной дифференциацией для некоторых (подход с дополнительными потребностями). Обычно в традиционном естественнонаучном образовании не применяется ни первое, ни второе [2].

Хиггинс, Кокоцаки и Коу подчеркивают важность эффективной обратной связи, метапознания, саморегулируемых стратегий и раннего вмешательства в качестве подходов с высокой отдачей. Согласно Флориану и Блэку Хокинсам, инклюзивный педагогический подход включает в себя следующее:

* Учащиеся сами выбирают, как, где, когда и с кем они будут учиться;
* Учителя предлагают варианты и консультируются с каждым учеником о том, как они могут помочь;
* Учителя создают условия, которые помогают учащимся работать в разных группах;
* Ученикам доверяют принимать правильные решения относительно их обучения [3].

Более того, ориентированное на деятельность, основанное на опыте, междисциплинарное, совместное, интерактивное, гибкое обучение, основанное на различных методах преподавания и совместном соответствующем содержании, обеспечивает большую степень самоопределения и участия. Эти принципы необходимо «перевести» и применять в учебной практике. Также в естественнонаучном образовании некоторые подходы могут стать инклюзивными педагогическими подходами. Одним из таких подходов считается обучение, основанное на исследовании. Она рекомендуется для обучения учащихся с различными способностями и доказала свою эффективность на начальном и среднем уровнях, как для девочек, так и для мальчиков, а также для лиц с низкой и высокой успеваемостью [4].

Таким образом, инклюзивное образование состоит на принципе индивидуального подхода к развитию учащегося. Поиск инновационных методов и форм обучения для развития умений и навыков, а также опыта самостоятельной деятельности у учащихся с особыми образовательными потребностями стоит наиболее остро.

Самостоятельное добывание и применение знаний, тщательное обдумывание принимаемых решений, четкое планирование действий, и эффективное сотрудничество в группах являются в сфере образования главным акцентом.

На уроках видно, что многие школьники, имеющие ограниченные возможности здоровья имеют низкий уровень познавательной активности и отмечается пониженная работоспособность. В соответствии с этим использование на уроках активных форм, методов и приёмов обучения для учащихся с образовательными потребностями является одним из необходимых средств повышения эффективности коррекционно-развивающего процесса в работе педагога [5].

Согласно представленной ниже схеме, мы видим, что процесс мышления у учащихся усваивается следующим образом:

Схема 1. Процесс мышления у учащихся

восприятие осмысление запоминание закрепление

обобщение систематизация применение

Таким образом, данная схема должна отражаться на каждом этапе урока и предполагает усвоение предметной составляющей, при использовании любых форм представления урока должна, которая будет отражать последовательность урока (созданные учителем на основе основной образовательной программы), учитывающие особенности конкретных классов и индивидуальные особенности детей (обученность, обучаемость, доминирующие каналы восприятия учебного материала, темперамент).

Предмет химия является одним из наиболее трудных школьных предметов. После первых занятий, из-за недостаточного количества времени, отведенного на изучение предмета, активность, интерес и качество знаний со временем падает из-за большого объема материала, как теоретического, так и практического [6].

У учащихся с особыми образовательными потребностями недостаточный уровень познавательной активности, отсутствие мотивации к учебной деятельности, что приводит к снижению уровня работоспособности и самостоятельности на уроке.

Фейерер упоминает ряд принципов преподавания, которые, как было показано, способствуют инклюзивной практике (схема 2). Расширение правой части означает подход к инклюзивному обучению.

Образовательную программу можно разделить на два основных типа: технические и нетехнические навыки [7].

Схема 2. Инклюзивные навыки для обучения химии

**Легкие навыки**

**Сложные навыки**

Этика педагогической профессии;

Химические и образовательные курсы;

Психологический навык.

Эмоциональный интеллект;

Навык;

Общительность;

Навык цифровой грамотности.

Лабораторные работы;

Практические работы.

Карьерный навык;

Навык научного мышления;

Навыки обучения.

Говоря об образовательной программе по предмету химия, необходимо нести индивидуальный характер. Программа должна включать в себя следующие компоненты:

* упражнения, помогающие усвоить основные понятия, имеют сокращенный вид;
* задания для самостоятельной работы содержат в себе развернутые инструкции;
* вариативность письменных упражнений;
* подробное объяснение упражнений и совместное выполнение, помощь педагога и неоднократное повторение инструкции;
* наличие необходимых технических средств обучения;
* частая смена деятельности ввиду сниженной концентрации внимания у детей с особыми образовательными потребностями;
* достаточное количество времени на выполнение упражнений;
* наличие большого количества печатного материала для обеспечения принципа наглядности.

Особенностью уроков химии является наличие демонстрационных экспериментов и лабораторных работ. При проведении подобного рода деятельности необходимо тщательно продумывать задания для ребенка с ограниченными возможностями здоровья, чтобы ученик смог с ними справиться и чувствовал себя комфортно.

Плодотворно влияет на образовательный процесс парная форма работа, в которой один ученик способен показать пример второму (сильный ученик на роль консультанта). В некоторых ситуациях необходимо дать возможность самостоятельно принять решение, поощрить ученика, создавая ситуацию успеха [8].

Приведем примеры нескольких видов работ для исследовательских навыков работы с учащимися с особыми образовательными потребностями на уроках химии:

1. Специальные карточки с выполнением заданий по образцу. В данной карточке одна задача полностью решена с подробными объяснениями, а вторую аналогичную задачу необходимо решить самому. Данное задание мотивирует учащегося на обучение и поднимает его самооценку.
2. Упражнения, в которых необходимо создавать или же работать со схемами, рисунками, таблицами. Задания подобного типа помогают школьникам оформить свой ответ, если устный опрос вызывает у него затруднения. Следует помнить, что материал необходимо давать незначительного объема с постепенным усложнением.
3. Применение большого количества наглядного материала, как в печатном, так и в электронном виде, что будет способствовать повышению познавательной активности ребенка.
4. Каждый урок предлагать учащемуся задания на повторение.
5. В качестве задания на дом можно давать упражнения, которые развивают мелкую моторику ребенка. Например, лепка химических моделей из пластилина. Такая деятельность повысит интерес ребенка к изучаемому предмету [9].

Таким образом в предмете химия педагоги должны использовать легкие навыки на всех уроках, когда это возможно, чтобы обеспечить целенаправленную связь обучения с повседневной жизнью учащихся для лучшего удержания материала. То есть общее среднее образование в условиях перехода к модели инклюзива, ориентированного на результат, предусматривает обеспечение дальнейшего развития у учащихся способностей к познанию, творческому использованию полученных знаний в любой учебной и жизненной ситуации, готовности к саморазвитию и самоуправлению в течение всей жизни, т.е. формированию функциональной грамотности.

**Список литературы**

1. Об утверждении Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2020-2025 годы. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1900000988>.
2. Nigerian University Commission, 2021. Benchmark Minimum Academic Standard. Lagos- NERDC Publishers.
3. Nigerian University Commission, 2023. CCMAS. Abuja; Ministry of Education.
4. Andrews, J., Higson, H. 2008. Graduate employability, ‘Soft Skills’ Versus ‘Hard’ Business Knowledge: A European Study. High. Educ. Eur., Vol 33, pp. 411–422.
5. Galloway, K. W. 2017. Undergraduate Perceptions of Value: Degree Skills and Career Skills. Chemistry Education Research and Practice, Vol18, No 3, 435-440.
6. Burnham, J. A. J. 2020. Skills for Success: Student-Focused, Chemistry-Based, Skills-Developing, Open-Ended Project Work. Journal of Chemical Education Vol97, pp. 344−350.
7. Babalola, V.T., Aisha, H.S. & Hauwa, A. (2015). The School Security: An imperative in Nigerian tertiary institutions, The imperatives in Nigeria Higher Institutions. Onitsha: West and Solo. publishers Coy Ltd.
8. Кучмаева, О.В. Проблемы развития инклюзивного образования / О.В. Кучмаева, Г.В. Сабитова, О.Л. Петрякова // Воспитания школьников. - 2017. - № 4.
9. Назарова Н.М. Интегрированное (инклюзивное) образование: генезис и проблемы внедрения» // Научно-методический журнал «Коррек-ционная педагогика». 2016. № 4.