

УДК 371.4

Елена Николаевна ИОНОВА, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой естественно-математических дисциплин Харьковского национального педагогического университета имени Г. С. Сковороды, г. Харьков, Украина; e-mail: ionova_54@mail.ru

Светлана Евгеньевна ЛУПАРЕНКО, кандидат педагогических наук, доцент, докторант кафедры общей педагогики и педагогики высшей школы Харьковского национального педагогического университета имени Г. С. Сковороды, г. Харьков, Украина; e-mail: swetka1408@mail.ru

Вальдорфские формы и методы обучения как средства развития познавательной активности младших школьников

В статье раскрыта сущность познавательной активности ребенка и средства ее развития: содержание учебного материала, формы организации обучения, методы обучения, методы контроля учебно-познавательной деятельности, благоприятный микроклимат учебного процесса.

Ключевые слова: познавательная активность, ребенок, вальдорфские формы и методы обучения, целостный подход, личностно-ориентированный подход, технологии использования вальдорфских форм и методов обучения.

Elena N. IONOVA, doctor of pedagogical sciences, professor, head at the Natural and Mathematical Sciences Department, Kharkov National Pedagogical University named after Skovoroda G., Kharkov, Ukraine; e-mail: ionova_54@mail.ru

Svetlana E. LUPARENKO, candidate of pedagogical sciences, associate professor, doctoral student at the General Pedagogy and Pedagogy of the Higher School Department, Kharkov National Pedagogical University named after Skovoroda G., Kharkov, Ukraine; e-mail: swetka1408@mail.ru

Waldorf Forms and Methods of Teaching as a Means for the Development of Younger Schoolchildren Cognitive Activities

We explain the essence of the child's cognitive activity and the means of its development: the content of teaching material, forms of learning, teaching methods, methods of cognitive activity control, a favorable climate of the educational process.

Keywords: child, cognitive activity, forms and methods of Waldorf education, holistic approach, student-centered approach, the use of Waldorf teaching forms and methods.

Одним из приоритетных заданий современной системы образования является воспитание личности, способной эффективно учиться и работать на протяжении жизни. Важным условием и в то же время показателем успешности процесса формирования инициативной, самостоятельной личности, которая желает и умеет учиться, стремится к постоянному и активному

накоплению знаний, является познавательная активность человека, его отношение к усвоению знаний, мотивы познавательной деятельности.

Особое значение для развития познавательной активности человека имеет школа. Это обусловлено психологическими особенностями детей, которые характеризуются широкими познавательными возможностями и готовностью к познанию нового. Поэтому учитель дол-

жен использовать адекватные педагогические средства, формы и методы обучения, направленные на сохранение и дальнейшее развитие природной любознательности детей, на формирование их заинтересованности, самостоятельности, настойчивости в обучении.

Однако данные проведенного нами опроса 240 учителей начальных классов свидетельствуют о том, что только 15 % респондентов постоянно используют определенные средства развития познавательной активности школьников (рабочие тетради с печатной основой, игры, творческие задания, наглядные средства — рисунки, карточки, схемы и т. д.), только 10 % учителей используют более 2–3 средств (кроме вышеперечисленных средств, к учебному процессу привлекаются также самостоятельные работы, интересный материал для чтения, создание ситуаций для коллективных обсуждений, самопроверки, взаимообучение учеников). Таким образом, актуальность этой проблемы усиливается недостаточным разнообразием использования в обучении средств развития познавательной активности детей, что снижает эффективность педагогического процесса и ограничивает возможности для воспитания творческой личности.

Одним из способов решения указанной проблемы является обращение к теории и практике школ, деятельность которых направлена на обеспечение формирования активной, инициативной личности. Перспективным (с этой точки зрения) является осмысление и творческое использование опыта, в частности вальдорфской школы (основатель — Рудольф Штайнер), которая почти 100 лет успешно решает задачу развития активности учеников, формирования творческих способностей личности, ее умений работать с информацией, стойкого желания и способности обучаться на протяжении всей жизни.

Необходимо отметить, что в психолого-педагогической литературе раскрыты разные аспекты исследуемой проблемы, а именно: вопросы сущности познавательной активности личности (Л. Аристова, В. Лозовая, И. Харламов, Т. Шамова, Г. Щукина и др.); особенности проявления познавательной активности у школьников разных возрастов (Н. Бибики, В. Вихрущ, И. Викторенко, И. Старагина, С. Тарасова, М. Татаренко, Н. Тверезовская, В. Тихонович и др.); средства развития познавательной активности детей (М. Антонюк, Л. Лисина, Н. Лобко-Лобановская, В. Лозовая и др.); обоснование теоретических и научно-методических основ развития детей в вальдорфской школе (Н. Абашкина, Б. Ермакова, В. Загвоздкин, Е. Ионова, В. Партола, А. Пинский, Б. Скоморский, А. Топтыгин, Р. Штайнера и др.).

Вместе с тем, вопрос использования вальдорфских форм и методов обучения как средств развития познавательной активности детей не имел целостного изучения в психолого-педагогической науке. Такое положение научного познания приводит к возникновению противоречий, которые объективно существуют в педагогической теории и практике, а именно: между вы-

соким уровнем научной обоснованности специфики развития познавательной активности личности и недостаточной реализацией их развивающего потенциала в учебно-воспитательном процессе современной школы; между существующей гуманистической направленностью современного образования на целостное развитие ребенка, обеспечение личностно-ориентированного подхода к ученикам и превалированием в школьной практике традиционных подходов к обучению и воспитанию; между накопленным вальдорфской школой опытом эффективного развития познавательной активности ученика и отсутствием научно-методического обеспечения внедрения вальдорфского опыта в образовательную практику.

Таким образом, актуальность проблемы воспитания активной личности и необходимость преодоления вышеизложенных противоречий обусловили проведение данного исследования.

Цель исследования — раскрыть эффективность использования вальдорфских форм и методов обучения (ритмической организации обучения, художественно-образного обучения, активно-практических проектов, дифференцированных упражнений для детей с разными типами темперамента) как средств развития познавательной активности детей. Гипотеза исследования состояла в предположении, что творческое использование вальдорфских форм и методов обучения, направленных на целостное развитие личности, будет способствовать повышению результатов обучения: развитию инициативности, самостоятельности детей, повышению качества знаний, формированию коммуникативных умений, улучшению межличностных отношений.

В ходе проведения исследования использовались следующие методы: теоретические (анализ и синтез научной, учебно-методической литературы для сравнения разных взглядов на исследуемую проблему, определения понятийно-категориального аппарата); эмпирические (анкетирование, опрос, наблюдения, беседа, методы экспертных оценок, изучение результатов учебной деятельности учеников для определения уровня развития познавательной активности по разным критериям и показателям; педагогический эксперимент для проверки гипотезы); методы математической статистики для количественного и качественного анализа эмпирических данных.

На основе анализа психолого-педагогической литературы, наблюдений за учебной деятельностью учеников, экспертных оценок были определены основные критерии и показатели, которые отображали изменения в сформированности **познавательной активности** учеников, а именно:

- учебная инициативность (характеризовалась постановкой учениками вопросов к учителю и одноклассникам, выполнением заданий необязательного характера, предложением новых способов решения заданий и поиском дополнительного материала);

- учебная самостоятельность (характеризовалась выполнением учениками заданий без помощи учителя и выбором способов выполнения заданий);
- степень реализации познавательной активности (потенциальная активность, которая определялась желанием учеников познать новое, кратковременным интересом, неудовлетворенным по определенным причинам, и реализованная активность, которая характеризовалась выполнением школьниками заданий учителя, проявлением желания овладевать знаниями и интересом к деятельности, что реализовывалось в конкретных действиях).

Уровни познавательной активности:

- творческий (определялся самостоятельностью в выборе способов решения заданий, нахождением новых способов деятельности, осуществлением переноса знаний в новую ситуацию, самостоятельным использованием изученного материала при выполнении новых заданий);
- реконструктивный (определялся выбором учеником способов деятельности, использованием полученных знаний в новых ситуациях, интерпретацией известных знаний и приемов деятельности, использованием изученного материала самостоятельно и по образцу);
- репродуктивный (характеризовался умением учеников действовать по примеру, выполнением заданий известным способом, ограниченным использованием изученного материала).

Как результат сформированности познавательной активности детей исследовались также полнота знаний (при ее определении использовался коэффициент усвоения знаний, который определялся соотношением количества правильных ответов всех учеников группы к максимально возможному количеству правильных ответов в группе); развитость коммуникативных умений школьников (умений слушать и понимать собеседника, высказываться по теме беседы, вести монологический рассказ и диалог, уровень понимания речевого материала: перцептивно-сенсорный, глобальный и детальный) и характер их межличностных отношений, который определялся по уровню благополучия отношений в коллективе (соотношение количества учеников определенной статусной группы к общему количеству школьников) и коэффициенту взаимности выборов (отношение количества взаимных выборов к общему количеству выборов в классе).

Анализ психолого-педагогической литературы по проблемам развития познавательной активности (Л. Аристова, В. Лозовая, И. Харламов, Т. Шамова, Г. Щукина и др.) позволяет сделать вывод, что познавательная активность ребенка — это качество личности, которое характеризует ее позитивно-эмоциональное отношение к познавательной деятельности, предусматривает проявление интереса и энергичности в познании нового, а также определяет качество учебной деятельности ребенка (наличие зна-

ний о способах решения задач, стремление к выбору способов деятельности, способность доводить учебные действия до конца) [4].

Кроме того, в научной литературе средства развития познавательной активности рассматриваются в узком и широком смысле. В узком смысле (Ю. Бабанский, Ч. Куписевич, Н. Мойсеюк, В. Оконь, В. Онищук и др.) средства обучения — это материальные объекты и орудия деятельности. В широком смысле (В. Гурман, Г. Коджаспирова, Ф. Королев, В. Краевский, И. Лернер, В. Лозовая, Б. Наумов, Н. Тарасевич и др.) речь идет о всем процессе обучения. Таким образом, основными средствами развития познавательной активности выступают (Н. Антонюк, И. Викторенко, Л. Лисина, Н. Лобко-Лобановская, В. Лозовая и др.): содержание учебного материала, что предусматривает использование качественной информации, фактов, связанных с закономерностями, с раскрытием причин явлений, наличием нового в содержании материала; формы организации обучения (индивидуальные, групповые, фронтальные способы организации работы на уроках и их чередование, нестандартные уроки, интересная самостоятельная домашняя работа, внеурочная деятельность); методы обучения (наглядные, практические и словесные методы, игры, ситуации выбора и ситуации успеха в обучении и т. д.); методы контроля учебно-познавательной деятельности; благоприятный микроклимат учебного процесса, который положительно влияет на усвоение материала, полноту его понимания и длительность сохранения в памяти.

Анализ литературы по вопросам вальдорфской педагогики показал, что специфика вальдорфских средств развития познавательной активности учеников состоит прежде всего в их направленности на целостную психическую структуру личности в единстве и взаимодействии умственной деятельности, эмоционально-чувственной сферы и волевой активности. В то же самое время, вальдорфские средства имеют личностную ориентацию, которая предусматривает учет возрастных и индивидуальных особенностей ребенка (конституции, темперамента, характера и т. д.), широкое привлечение субъектного опыта личности в процесс познания, создание условий для реализации себя в различных видах деятельности, самовоспитания и саморазвития [1–3; 5].

Так, содержание обучения предусматривает интеграцию школьных дисциплин на основе единства и согласованности отдельных отраслей знаний, тесное взаимодействие общеобразовательного, художественно-эстетического и ремесленно-практического компонентов образования, что обеспечивает активизацию мышления, чувств и воли личности, эффективно влияет на развитие познавательных возможностей и стойких интересов ученика, стимулирует проявление и формирование его творческого начала [5].

Среди форм обучения особое внимание заслуживает ритмическая организация педагогического процесса, которая базируется на природных ритмах варьиро-

вания сознания личности, ее способности сконцентрироваться и предусматривает чередование деятельности, которая активизирует и расслабляет детей (сознательная концентрация и произвольная активность — это своеобразные «вдохи» и «выдохи»), и это помогает избежать утомления и сохраняет силы. При исключительно интеллектуальном обучении ребенок находится все время в состоянии «вдоха» (восприятия, концентрации, сосредоточенности). Сделать полноценный «выдох» ему не предоставляется возможности, поскольку «выдохнуть» (расслабиться) он может только через собственную активную деятельность [1, с.145].

В вальдорфской школе соблюдают такие ритмы:

- **годовой**, который обеспечивается учебным планом и учебными программами вальдорфской школы и реализуется благодаря обучению методом «эпох» — учебными циклами длительностью 3–4 недели (каждое утро на занятиях, которые называются «главный урок», изучается один и тот же предмет, что и составляет определенный учебный цикл, значительный по объему учебный материал — «эпохи»). На протяжении учебного года «эпохами» поочередно изучаются предметы когнитивного цикла (родной язык, математика, история, география, физика, химия и т. д.). По окончании одной «эпохи» начинается другая, и так несколько раз в год «эпохи» сменяют друг друга;

- **недельный и дневной**, которые обеспечивают расписанием занятий и предусматривают проведение в начале школьного дня «главного урока» по когнитивному предмету, что требует глубокого осмысления, понимания и интеллектуального напряжения (это связано с тем, что ребенку с утра легче дается умственная деятельность). После «главного урока» проводятся занятия по предметам, овладение которыми требует постоянного ритмического повторения (иностранная языки, предметы эстетического цикла); в конце учебного дня изучаются предметы практической направленности (ремесла, художественный труд и т. д.);

- **урочный**, который обеспечивается наличием трех основных компонентов (ритмического, основного и заключительного) и постоянной сменой видов деятельности.

Как свидетельствует опыт вальдорфской школы, ритмизация учебного процесса как «душевно-экономическое обучение» (Р. Штайнер) обеспечивает равномерную нагрузку на умственную и эмоционально-волевую сферы, предотвращение утомления, сохранение и наращивание физических и душевно-духовных сил ребенка, способствуя тем самым росту познавательного потенциала личности и качественному усвоению содержания образования.

Вальдорфские методы обучения направлены, прежде всего, на овладение школьниками содержанием образования в процессе активной собственной деятельности, что реализуется через опору в процессе познания не только на интеллект ребенка, но и на его эмоционально-волевою жизнедеятельность.

Существуют такие ведущие вальдорфские методы обучения:

- **художественно-образное обучение**, которое позволяет эмоционально пережить все, с чем соприкасается ученик в своем окружении; предоставляет ребенку свободу выбора, стимулирует представление, фантазию, память, мышление, чувства, волю; обеспечивает глубокое и прочное усвоение знаний, а значит, является эффективным средством пробуждения и развития активности ребенка, его творческих способностей. Образная форма нового материала, которая связывается сначала с эмоциональной жизнью ребенка, потом укореняется в деятельность воли через практические действия (ритмические движения, игры, рисование, составление рабочих тетрадей, письмо красками). В конце урока учеников побуждают повторить изученный материал и создать систему понятий [2]. Одним из элементов художественно-образного обучения является привлечение элементов искусства;

- **проектное обучение** — использование активно-практических проектов (представляют собой определенные виды работ, небольшие исследования, которые выполняются школьниками с целью получения реального опыта взаимодействия с миром), что открывает для ученика возможности попробовать себя в разных видах деятельности, обеспечивает формирование разнообразных практических умений и навыков, способствует развитию индивидуальности, самостоятельности, инициативности;

- **дифференцированные упражнения для детей** разных типов темпераментов, направленные на удовлетворение личных интересов и потребностей ученика, гармонизацию его психической жизни, что помогает ребенку приобретать способность к самостоятельности, позволяют повысить уровень творческого потенциала личности [3].

В целом, использование вальдорфских форм и методов обучения обеспечивает создание благоприятного психоэмоционального микроклимата в классе, доброжелательности, доверительной атмосферы обучения. Вальдорфские формы и методы обучения направлены на формирование личности, ее стойкой внутренней мотивации учебно-познавательной деятельности, ориентации на саморазвитие, самоусовершенствование и самореализацию. Они могут быть целенаправленно использованы и для развития познавательной активности ученика. Успешность реализации вальдорфских подходов требует их адаптации к учебно-воспитательному процессу отечественной школы, что предусматривает разработку технологий их использования с учетом достижений отечественной психолого-педагогической науки, культурно-образовательных реалий, собственного опыта организации педагогического процесса.

Ведущим методом экспериментальной работы выступил вариативный педагогический эксперимент, главным заданием которого была проверка эффектив-

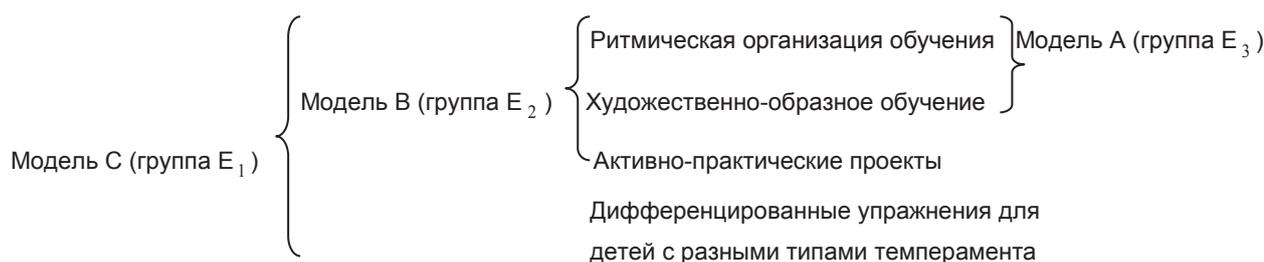


Рис. Модели использования вальдорфских форм и методов обучения как средств развития познавательной активности учеников

ности технологий использования вальдорфских форм и методов обучения (ритмической организации учебного процесса, художественно-образного обучения, активно-практических проектов, дифференцированных упражнений для детей с разными типами темперамента) как средств развития познавательной активности детей.

В формирующий этап эксперимента было привлечено 3 группы учеников третьих классов (95 человек) украинских вальдорфских школ (г. Харьков, Киева, Одессы). Исследование проводилось в процессе изучения предметов гуманитарного цикла: украинского, русского и иностранных (английского и немецкого) языков, живописи, пения, труда — и осуществлялось по трем моделям, представленным на рисунке.

Модель А (группа E₃) характеризовалась использованием средств преимущественно эстетической направленности, модель В (группа E₂) — эстетическо-практической направленности, модель С (группа E₁) — комплексным использованием вальдорфских форм и методов обучения. Общим во всех моделях было использование ритмической организации обучения как «универсального средства всестороннего развития учеников» (Е. Ионова) и художественно-образного обучения, что обеспечивает активное и равномерное распределение нагрузки на умственную, эмоционально-чувственную и волевую сферы деятельности личности ребенка.

Технология использования *ритмической организации обучения* как средства рациональной организации педагогического процесса предусматривала разработку системы заданий и упражнений, направленных на расширение и многообразие учебной деятельности и требовала соблюдения следующей основной структуры урока:

- ритмической части, которая была направлена на активизацию и подготовку школьников к активному усвоению знаний и осуществлялась путем выполнения учениками двигательных упражнений, песен, стихов, пальчиковых игр, ритмических считалок и т. д.;
- основной части, которая была направлена на повторение и отработку на практике ранее изученного

и ознакомление с новым материалом. Особое значение придавалось учету способности младших школьников концентрировать внимание незначительное время, что реализовывалось путем чередования заданий, направленных на активное восприятие, осмысление и запоминание учебного материала (своеобразная фаза «вдоха») и заданий, которые способствовали ослаблению учеников и сопровождалась воспроизведением ими увиденного и услышанного от учителя (фаза «выдоха»). Использование разнообразных упражнений, игр, интересных заданий (кроссвордов, загадок, головоломок, пословиц, поговорок и т. п.), юмористического материала позитивно повлияло на повышение трудоспособности учеников и стимулировало их активную учебно-познавательную деятельность;

- заключительной части, призванной привести пробужденные во время занятий процессы в уравновешенное состояние, подготовить учеников к дальнейшей учебной работе, что реализовывалось благодаря рассказам учителя небольших историй нравственно-поучающего содержания.

Ритмическая организация обучения благодаря своей ориентации на ритмы жизни и особенности развития детей способствовала повышению интереса учеников к усвоению нового, стимулировала их познавательную активность и собственную творческую деятельность.

Технология использования *художественно-образного обучения*, которая была направлена на активизацию детей через обращение, пробуждение и развитие эстетических чувств во время усвоения ними учебного материала, предусматривала подбор учебных текстов, игровых ситуаций, упражнений с элементами искусства и требовала осуществления:

- образного рассказывания учителя — создание и предоставление знаний в виде ярких (иногда гиперболизированных) художественных образов, которые вызвали у учеников определенные чувства (радости и печали, удивления и иронии, воодушевления и раздражения, сочувствия и отчуждения);
- проигрывание и переживание разнообразных игровых ситуаций, в которые ребенок может попасть в реальной жизни (работа на школьном участке или в

мастерской, посещение музея или выставки, встречи и знакомства с реальными людьми и т. п.);

- привлечение элементов искусства (музыки, живописи, поэзии, искусства движения, театра и т. п.) в изучение учебных дисциплин.

Все это обогащало эмоциональное восприятие детей, позволяло им лучше понять окружающий мир и тем самым способствовало повышению инициативы и заинтересованности в обучении, запоминанию и осознанию получаемой информации, активному оперированию новым материалом, формированию у детей творческих способностей, умений и навыков взаимодействия и общения с людьми.

Технология использования *активно-практических проектов*, которая ориентировалась на формирование разнообразных общеучебных и специальных умений и навыков, предусматривала:

- групповое и индивидуальное решение педагогических заданий по разнообразным ремесленным, бытовым и художественным темам («Моя семья», «Мои друзья», «Мой дом», «Моя школа», «Мое хобби», «Окружающий мир», «Народные праздники», «Гончарное искусство» и т. д.), что направляло учеников на проведение исследований, результаты которых презентовались всему классу и сопровождалось показом собственноручно изготовленного демонстрационного материала (мелких изделий, рисунков, музыкальных произведений, листовок, календарей, карточек, газет и т. п.).

- ведение рабочих тетрадей «по эпохам», в которых ученики самостоятельно фиксировали самое главное из того, что слышали на уроке, пополняя записи собственными наблюдениями, рассуждениями, иллюстрациями. Методы работы с тетрадями расширялись нами с целью повышения познавательной активности школьников.

Использование в процессе изучения академических дисциплин практического аспекта способствовало активизации мышления и собственной практической деятельности учеников, созданию активной рабочей атмосферы на уроках, что стимулировало развитие познавательной активности детей, их самостоятельности, настойчивости и трудолюбия, желания познавать новое.

Технология использования дифференцированных упражнений для детей с разными типами темперамента имела целью удовлетворение актуальных для каждого отдельного ребенка потребностей, сглаживание негативных аспектов в его темпераменте, настрой на обучение свойственным именно ему способом. Технология реализовывалась через:

- использование учителем разных приемов рассказывания, объяснения, которые вызывали особенные для каждого ребенка чувства и переживания: драматичность для холериков, сочувственность для меланхоликов, медлительность и образность для флегматиков, подвижность для сангвиников. Для учеников подбиралась в литературе или создавалась учителем сти-

хи определенного размера. Например, сконцентрированный ямб способствовал большей сосредоточенности сангвиников, бодрый хорей помогал флегматикам активизироваться, гармонизирующий амфибрахий особенно подходил замкнутым меланхоликам;

- разработку заданий с учетом интересов детей с разными типами темперамента. Например, ученики разных типов темперамента работали с разными красками (холерики — с красным, сангвиники — с оранжево-желтым, флегматики — с синим, меланхолики — с зеленым), что стимулировало ребенка к активному переживанию цвета и способствовало адекватному проявлению эмоций и чувств.

Благодаря своей ориентации на особенности психологической структуры личности дифференцированные упражнения значительно повышали заинтересованность детей обучением, способствовали развитию их инициативности и самостоятельности.

Анализ экспериментальных данных свидетельствует о том, что использование вальдорфских форм и методов обучения способствовало развитию познавательной активности школьников и повышению результативности их обучения, что отражено в таблице.

В исследовании было установлено, что во всех экспериментальных группах произошел значительный рост познавательной активности учеников. Наибольшая положительная динамика наблюдалась в группе E_1 , наименьшая — в группе E_3 (группа E_2 заняла промежуточную позицию), что обусловлено тем, что вальдорфские формы и методы обучения взаимосвязаны, дополняют друг друга, и поэтому их комплексное использование имеет усиленное действие.

Использование вальдорфских форм и методов обучения способствовало формированию учебной инициативности и самостоятельности учеников, которые имели нестойкие познавательные интересы, были безынициативны, требовали постоянной помощи учителя. В ходе эксперимента у таких учеников сформировалась положительная мотивация обучения, они читали много дополнительной литературы, меньше требовали помощи учителя, с творческим вдохновением выполняли учебные задания.

Согласно нашим наблюдениям, на уроках ученики стали чаще дополнять ответы друг друга, свободно использовать учебный материал в упражнениях по образцу и в новых ситуациях. Это свидетельствует о том, что вальдорфские формы и методы обучения, которые позволяют ученику осознавать учебный материал на основе интенсивных переживаний и собственной практической деятельности, способствовали глубокому усвоению знаний большинством учеников.

Использование вальдорфских форм и методов обучения также положительно повлияло на развитие коммуникативных умений учеников (умений слушать и понимать собеседника, правильно высказывать свои мысли по теме беседы, вести монологический рассказ и диалог). Так, прирост количества учеников, которые

Результаты развития познавательной активности учеников (прирост в %)

Показатели и критерии	Экспериментальные классы		
	Е ₁ (30 детей)	Е ₂ (32 ребенка)	Е ₃ (33 ребенка)
1	2	3	4
Учебная инициативность (ученик задает вопросы учителю и одноклассникам, выполняет задания необязательного характера, предлагает новые способы решения заданий, находит дополнительный материал)	30,0	25,0	21,2
Учебная самостоятельность (ученик выполняет задания без помощи учителя и выбирает способы выполнения заданий)	36,7	34,4	21,2
Степень реализации познавательной активности:			
• <i>потенциальная активность</i> (ученик проявляет желание познать новое, кратковременный интерес, который не удовлетворяется);	– 43,3	–34,4	–27,3
• <i>реализованная активность</i> (ученик выполняет задания учителя, проявляет желание овладевать знаниями и интерес к деятельности и реализовывает их в конкретных действиях)	43,3	34,4	27,3
Уровень познавательной активности:			
• <i>творческий</i> (ученик самостоятельно выбирает способы решения заданий, находит новые способы деятельности, осуществляет перенос знаний, умений в новую ситуацию, самостоятельно использует выученный материал в новых заданиях);	20,0	15,6	12,1
• <i>реконструктивный</i> (ученик выбирает способы деятельности, использует полученные знания в новых ситуациях, интерпретирует полученные знания и приемы деятельности, использует выученный материал по образцу и самостоятельно);	20,0	18,8	15,2
• <i>репродуктивный</i> (ученик действует по примеру, выполняет задания известным способом, ограниченно использует выученный материал)	– 40,0	–34,4	–27,3

проявили умение вести диалог, составил 33,3, 28,1 и 24,2 % в группах Е₁, Е₂ и Е₃ соответственно. Эти дети характеризовались умением задавать вопросы и отвечать на них, свободно поддерживать беседу с активным использованием изученного материала. На уроках иностранных языков школьники демонстрировали высокий уровень понимания языкового материала, что предусматривало умение выделять и распознавать ключевые слова, понимать тему текста, сообщения с помощью ключевых слов, давать заголовки прослушанным текстам и т. д.

Было установлено, что использование вальдорфских форм и методов обучения как средств развития познавательной активности учеников способствовало положительным изменениям в характере отношений учеников: уровень благополучия отношений в группах Е₁, Е₂ и Е₃ повысился на 33,3, 24,9 и 18,2 % соответственно; коэффициент взаимности выбора в группах Е₁, Е₂ и Е₃ увеличился на 12,7 %, 12,5 % и 9,1 %. Улучшению межличностных отношений школьников способствовало создание благополучного психоэмоционального фона процесса обучения, атмосферы взаимного доверия и эмоционального раскрепощения.

Для сравнения результатов, полученных на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, определения статистической значимости изменений в раз-

витии познавательной активности детей, анализа эффективности вальдорфских форм и методов обучения использовался метод математической статистики, благодаря которому подтверждена вероятность полученных результатов.

Следует также отметить, что модели А, В и С по-разному повлияли на учеников. Например, модель А способствовала качественному усвоению знаний большинством учеников, что обусловлено ориентацией учебного процесса на функционально целостную психику ребенка, его мышление и эмоционально-волевую сферу. В то же самое время, дети характеризовались недостаточной учебной самостоятельностью: они требовали помощи учителя в выполнении заданий творческого и реконструктивного характера, недостаточно демонстрировали умение выполнять задания разными способами. В свою очередь, модель В обеспечила развитие самостоятельности учеников в выполнении заданий разного характера, практических умений (умений выбирать и самостоятельно использовать способы решения заданий, изготавливать разнообразные вещи и т. п.), что обусловлено ориентацией вальдорфских форм и методов обучения на пробуждение собственной активности детей, реализацию ее в практической деятельности. Однако, школьники недостаточно реализовывали свои желания и интересы

в конкретных действиях. Модель С обеспечила целостную и практическую подготовку учеников, способствовала переходу потенциальной активности детей в реализованную, то есть стимулировала желания и интерес учеников овладеть знаниями и реализовывать их в конкретных действиях благодаря созданию условия для усвоения учебного материала адекватным каждому ученику способом. Это свидетельствует об эффективности использования вальдорфских форм и методов обучения как целостной дидактической системы.

Таким образом, вальдорфские формы (ритмическая организация обучения) и методы (художественно-образное обучение, активно-практические проекты, дифференцированные упражнения для детей разных типов темперамента) ориентируются на целостную психическую структуру ребенка в единстве ее мышления, чувств и воли и в то же самое время направлены на личность ученика, учет его возрастных и индивидуальных особенностей, актуализацию и при-

влечение субъектного опыта в процесс обучения, что способствует развитию познавательной активности детей.

Список литературы

1. Ионова Е. Вальдорфская педагогика: теоретико-методологические аспекты. Х.: «Бизнес Информ», 1997. 300 с.
2. Ионова Е. Начальное обучение родному языку в вальдорфской школе: учебное пособие. Х.: ХГПУ, 1999. 62 с.
3. Ионова Е., Топтыгин А. Гармонизация человеческих темпераментов при воспитании и самовоспитании. Вып. 3. Х.: Центр антропософских инициатив, 1997. 44 с.
4. Лозова В. Цілісний підхід до формування пізнавальної активності школярів. Х.: РЦНІТ, ХДПУ ім. Г. С. Сковороди, 2000. 175 с.
5. Штокмайер К., Штейнер Р. Материалы к учебным программам вальдорфских школ / пер. с нем. М.: Парсифаль, 1995. 416 с. ▲

САМЫЙ КРАСИВЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ИСТОРИИ

В середине XVIII века, когда электричество было модной темой, в один прекрасный день некий ученый-любитель предстал перед Королевским научным обществом в Лондоне, дабы сделать доклад о том, что сегодня можно было бы назвать законом Симмера: разноцветные носки притягиваются, а одноцветные — отталкиваются. Чтобы ногам зимой было тепло, докладчик, правительственный чиновник, которого звали Роберт Симмер, носил две пары носков. Утром он надевал белые шелковые поверх черной шерстяной пары, а вечером менял их местами. Во время переодевания носков шерсть и шелк потрескивали и искрились.

В своем самом убедительном опыте Гальвани полностью исключил все внешние проводники и с большим изумлением разместил лягушку так, что ее седалищный нерв напрямую касался мышцы, приводившей в движение лапку лягушки. Лапка тут же дернулась. Откуда в этом случае могло взяться электричество, если не из самого животного?

В более ранних опытах Гальвани проводники первого рода — металлические скальпели, латунные крючки, серебряные шкатулки, крышки — были отделены влажными проводниками второго рода, т. е. лягушкой. С таким же успехом он мог использовать мокрый картон или человеческий язык. Положите серебряную монету сверху и медную снизу и, лизнув, вы можете ощутить привкус электричества. Эксперименты с одинаковым металлом тоже нашли свое объяснение. Один проводник первого рода образовывал дугу между двумя проводниками второго рода — нервом и мышцей. В конце концов, можно создать дугу из двух аморфных проводников второго рода — рукой и лягушкой. Не важно, какими будут проводники — естественными или искусственными, — главное, чтобы они были несхожими.

Завершающий опыт Гальвани был не менее элегантен. Он препарировал очередную свою лягушку «обычным способом» — так, что у нее был выделен каждый основной нерв лапки. В предыдущих своих экспериментах он прикасался нервом непосредственно к мышце. На этот раз, используя небольшую стеклянную палочку, он соединил один нерв с другим, то есть образовались два одинаковых проводника, но результат был тот же: мышца сократилась, чего не могло произойти, если бы второй нерв просто раздражался кусочком стекла.

Природное, искусственное, животное электричество является прежде всего электричеством. Вольт не мог понять, что наблюдаемое им «контактное» электричество было лишь химической реакцией (ему самому казалось, что его батарея была источником вечного движения), тогда как Гальвани настаивал на том, что его биологическое электричество является чем-то совершенно иным.

В результате возникло понимание положительного и отрицательного, а также электродвижущей силы под названием напряжение. Когда мышца приходит в движение или палец чувствует поверхность камня, по нервной системе протекает электрический ток. Эфемерная «жизненная сила» отсутствует. Жизнь — это всего лишь электрохимия.

Полностью статью читайте на сайте <http://coollib.net/b/232386/read>