

**ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ****ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ****TEACHING TECHNOLOGY**

*Мамбетакунов У.Э.,  
д.п.н., доцент, БФЭА,*

*Татиев М.А.  
БФЭА*

**ТААНЫП-БИЛҮҮ ИШМЕРДҮҮЛҮГҮН АКТИВДЕШТИРҮҮ ҮЧҮН ЛИЦЕЙ  
ОКУУЧУЛАРЫ МЕНЕН МЕТОДДОРУН ЖАНА ФОРМАЛАРЫН  
ИШТӨӨНҮ ОПТИМАЛДУУ ТАНДОО**

**ОПТИМАЛЬНЫЙ ВЫБОР МЕТОДОВ И ФОРМ РАБОТЫ С ЛИЦЕИСТАМИ  
ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Mambetakunov U.E., Tatiev M.A.*

**THE OPTIMAL CHOICE OF METHODS AND FORMS OF WORK WITH  
STUDENTS TO ACTIVATE THE COGNITIVE ACTIVITY**

***Аннотация:** Психологической основой активных методов обучения оказывается совместно-диалогическая познавательная деятельность, которая является условием достижения максимально-возможной эффективности процесса обучения, активизации познавательной деятельности учащихся. Использование активных методов обучения позволяет у учащихся сформировать: 1) потребности и способности к коллективному творчеству; 2) установки, что и другие имеют право быть личностью, иметь свое собственное мнение, которое нужно учитывать в совместной работе; 3) умения аргументированно доказывать свою позицию; 4) психологическую готовность и умение учитывать противоположную точку зрения; 5) умение выслушивать оппонента; 6) умение признавать свои ошибки.*

***Abstract:** The psychological main active learning is co-dialogic cognitive activity, which is a condition for achieving the highest possible efficiency of the learning process, enhance the cognitive activity of pupils. The use of active teaching methods allow students to form: 1) the needs and abilities of the collective creativity; 2) the installation, and that others have the right to be a person, to have their own opinion, which should be considered in working together; 3) the ability to convincingly argue their position; 4) psychological readiness and ability to take account of the opposite view; 5) the ability to listen to your opponent; 6) the ability to recognize their mistakes.*

***Ключевые слова:** познавательная активность, самостоятельная работа, работа с учебником, явления, понятия*

***Key words:** cognitive activity, independent work, working with a textbook, a phenomenon, concepts*

Методы и формы работы с лицеистами органически отличаются определенным своеобразием. При организации работы с лицеистами создаются группы для обучения. Обучение лицеистов в группах позволяет создавать условия для социальной, выявления скрытой до определенного времени одаренности, для максимально возможного развития всех лицеистов [7, с.22].

Основной формой организации учебно-воспитательного процесса (УВП) в лицее остается урок, причем формы, приемы в рамках отдельного урока отличаются разнообразием и направленностью на дифференциацию и индивидуализацию обучения. В лицее при работе применяются групповые формы учебной деятельности, различного рода творческие задания, разнообразные формы вовлечения лицеистов в самостоятельную познавательную деятельность, дискуссии, диалоги, диспуты. Данные виды работ в лицее имеют место в условиях деления класса на подгруппы при изучении профильных предметов. Системная внеурочная исследовательская работа лицеистов дает учителям лицея широкий спектр форм и методов для выявления и развития одаренных детей [7, с.22].

Личностно-ориентированное обучение (ЛОО) способствует появлению интереса лицеистов к

познавательному процессу, радости открытия, самоутверждения себя как значимой личности, что очень важно для успешной работы с ними. В течение работы в статусе лица учителя, используя личностно-ориентированный подход в обучении, успешно решают следующие задачи: 1) усваивать лицеистам обязательные стандарты образования; 2) удовлетворяет запросы и потребности лицеистов на образовательные услуги по физико-математическому направлению; 3) создает психологически комфортную коллаборативную образовательную среду для интеллектуального и нравственного развития лицеистов. Это подтверждается традиционными формами аттестации учащихся в лицее: экзаменами, письменными годовыми и промежуточными контрольными работами, тестированием лицеистов [7, с.22].

При реализации ЛОО в лицее, построения личностно-ориентированных образовательных модели лица в УВП используются следующие особенности и условия: 1) индивидуальный облик лица, оригинальность и особенность лица, объединение педагогического коллектива в работе по теме «Дифференцированный подход к обучению на основе индивидуальных особенностей и способностей учащихся» и включение его в научно-исследовательскую работу; 2) построение отношений между учителями и лицеистами на основе взаимного уважения, принятия друг друга, соучастия, сотрудничества, сотворчества; 3) позицию учителя в учебном процессе, отказ от жесткого авторитаризма, принуждения и принижения личности лицеиста, поиск педагогических технологий, методов и форм работы; 4) дифференциация обучения достигается организацией нетрадиционных уроков: модульных, эвристических, проблемных, дискуссионных, рефлексивных, а также практикумов, экскурсий, коллективной работы на уроке (парной, групповой) [7, с.23].

Применение ЛОО позволяет педагогическим коллективу лица: 1) обеспечить овладение лицеистами содержания образования на повышенном уровне, требуемом для профессиональной ориентации и поступления в высшие учебные заведения; 2) создать условия для творческой деятельности в области профильных дисциплин; 3) максимально использовать возможности учебных дисциплин для формирования общечеловеческих ценностей лицеистов.

Перечислим основные качества, которые приобретает лицеист после прохождения программы ЛОО: 1) личность, руководствующаяся в своей жизнедеятельности общечеловеческими ценностями и нормами, воспринимающая и другого человека как личность, имеющую право на сво-

боду выбора, самовыражения; 2) личность, готовая к осознанному выбору и освоению профессиональных образовательных программ отдельных областей знаний с учетом склонностей, сложившихся интересов и индивидуальных возможностей; 3) личность, способная осуществлять самостоятельную продуктивную деятельность; 4) личность, способная самостоятельно находить выход из проблемной ситуации, осуществлять поисковую деятельность, проводить исследования, рефлексию деятельности, владеющая средствами и способами исследовательского труда; 5) личность, обладающая разносторонним интеллектом, высоким уровнем культуры.

Применение только традиционных форм, методов и приемов обучения, а также их усовершенствование не может решать проблемы эффективности преподавания и активизации познавательной деятельности лицеистов. Это связано с тем, что основные навыки, знания и умения не могут быть внесены в сознание лицеистов кем-то извне. Знания, навыки и умения должны вырабатываться самостоятельно лицеистами, причем лицеисты должны быть максимально активны при этом процессе. Поэтому необходимым условием эффективности занятий должна стать опора на принцип активной вовлеченности каждого лицеиста в учебный процесс [5, с.179].

Главным условием личной вовлеченности лицеистов на уроках является принятие ими целей обучения – высокий рейтинг с последующим освобождением от зачета или экзамена, право на участие в олимпиадах, право на дальнейшую специализацию в старшем звене и т.д. При этом особое значение приобретает внутренняя мотивация лицеистов, являющаяся стержнем любой активной целенаправленной деятельности, важнейшим условием принятия лицеистами целей и задач обучения как лично для них значимых. Поэтому мотивация познавательной активности лицеистов – это и есть соотнесение целей обучения с потребностями, интересами лицеиста, а также и осознание возможностей их достижения. Мотивация познавательной активности – это исток активности лицеистов – находит свое выражение в побуждение учащихся к действию, в мобилизации их внутренней энергии, в направленности их действий и поступков [5, с.179].

Проблемное обучение способствует мобилизации познавательной активности лицеистов, но сама по себе проблема, поставленная перед лицеистами, еще не обеспечивает их активной вовлеченности в освоение рассматриваемого материала. Поэтому важно найти такие проблемы, которые лицеисты не просто захотят обсуждать, а почувствуют потребность их разрешения.

Процесс вовлечения лицеистов в активное освоение программного материала наиболее эффективен на уроках-диалогах. Урок-диалог позволяет каждому лицеисту или группе лицеистов при совместном обсуждении проблемы выстраивать свое понимание и свой вариант решения, сопоставлять с вариантами других лицеистов или групп, прислушаться к мнениям одноклассников. Учитель помогает лицеистам выстраивать теории организует выслушивание теорий другими группами лицеистов и понимание высказанного. На уроках-диалогах лицеисты предлагают собственные версии относительно того или иного обсуждаемого события или явления, причем, все предлагаемые гипотезы находят графическое или абстрактное изображение, приобретая статус первичной модели обсуждаемого. При обсуждении гипотез от участников разговора требуется не переспорить собеседника, а суметь по достоинству оценить фактическую весомость чужого мнения. Традиционное же обучение лишено коренных черт, присущих общению, например, права на собственную интерпретацию сообщаемого. На уроках-диалогах взаимоотношения учителя с лицеистами строятся на педагогике сотрудничества. Учитель не только сообщает знания, требует их усвоения, но и становится руководителем поисково-исследовательской деятельности, формирующей самостоятельность мышления лицеистов. На уроках-диалогах лицеисты приобретают способность самостоятельно воспринимать и оценивать новую информацию, принимать быстрые решения, а также умение творчески анализировать любую практическую ситуацию, готовность к самостоятельной работе, что несомненно активизирует познавательную деятельность лицеистов [5, с.180].

Научный поиск новых форм организации учебной деятельности по выше перечисленным направлениям приводит к различным концептуальным подходам, сходящимся к одному: интенсификации процесса обучения с использованием междисциплинарных обобщенных понятий, принципов, законов и закономерностей [4, с.142].

Главной целью образования является разностороннее развитие творческих интересов и способностей личности, что возможно только при дифференциации и индивидуализации обучения и находит воплощение в создании модели нашего лицея. Прохождение материала укрупненными блоками позволяет расширять диапазон каждого задания предлагаемого лицеистам на семинарских занятиях и несомненно повышает эффективность обучения. На семинарских занятиях лицеисты закрепляют, расширяют и углубляют основы лекций, развивают навыки и приемы самостоятельной работы. На семинарских занятиях

роль учителя организаторская. Учитель должен создать целостную картину изучаемого материала, все вопросы рассматривать в комплексе, все более и более углубленно, многократно возвращаясь к изученному материалу, постоянно систематизируя его.

Происходящие перемены, ориентированные на гуманизацию общественного строя, приоритет общечеловеческих ценностей выдвинула на передний план необходимость пересмотра содержания образования в лицее. Развитие творческих интересов и способностей личности находит воплощение в создании классов старшего звена с физико-математическим направлением с целью активизации познавательной деятельности лицеистов [3, с.52].

Активному включению лицеистов в учебный процесс способствует разделение материала и изучение его на трех уровнях. Первый уровень должен быть доступным абсолютному большинству лицеистов, включать самое существенное и являться обязательным для всех минимумом. Второй уровень должен включать дополнительный внепрограммный материал, который слабым лицеистам дается для ознакомления, а сильным лицеистам, интересующимся предметом – для овладения. Третий уровень должен включать материал, предназначенный только сильным лицеистам и изучаться на индивидуальных и дополнительных занятиях. Разделение изучаемого материала по уровням представляет возможность лицеистам самим выбирать глубину изучения предмета, ту, которая его устраивает и обеспечивает индивидуализацию обучения, гарантируя минимум знаний по предмету у всех, а также наряду с этим более глубокие и прочные знания у тех, кто в этом заинтересован.

Проблема выбора форм, методов и приемов обучения обусловлена прежде всего содержанием образования, воспитательными и дидактическими целями, возрастными особенностями лицеистов. Специфика предмета обучения предполагает особые формы и методы обучения. Применение только традиционных методов не может решить проблему эффективности обучения и активизации познавательной деятельности лицеистов.

Выпускники лицея продолжают обучение в вузах, где широко используется лекционный метод преподавания, поэтому использование этой формы учебных занятий в лицее подготовит лицеистов к дальнейшему обучению в вузе. Значение лекций, как одной из форм учебных занятий, на заключительном этапе обучения физике возрастает из-за способности выпускников лицея усваивать достаточно большой объем учебной информации. Мы рекомендуем использовать

лекционную форму занятий так же и на начальных этапах изучения физики.

Использование лекций позволяет излагать материал, содержащий достаточно строгие логические доказательства, а также проводить широкие обобщения учебного материала. В ходе лекций учитель физики неоднократно прибегает к демонстрационному эксперименту, а также постановке различного вида проблемных заданий. Основное достоинство лекции – возможность при относительно небольших расходах учебного времени компактно изложить сложный материал. Однако практика работы учителей показывает, что чрезмерное увлечение лекционной формой учебных занятий приводит даже в выпускном классе к уменьшению объема самостоятельной работы лицеистов, снижению их познавательного интереса [1, с.248].

Другой формой учебной работы, где также является определяющим слово учителя, является беседа. Но если лекция в основном используется при изложении нового материала, то беседа в гораздо большей степени направлена на закрепление знаний; в процессе беседы лицеисты высказывают свои суждения, делают умозаключения, включаются в дискуссию. Беседа как форма учебной работы наиболее уместна в выпускном классе, в случае если содержание учебного материала позволяет лицеистам самим сделать определенный вывод или обобщение. Учителями накоплен опыт проведения бесед в различных формах – в виде ответов лицеистов на вопросы, задаваемые учителем при обсуждении вопросов по собственному плану, а также в форме свободной дискуссии. Последняя форма проведения беседы, как правило, используется в классах с достаточно подготовленным составом лицеистов. Доля самостоятельной работы лицеистов при проведении беседы гораздо больше, чем при проведении лекции. При проведении беседы развиваются такие качества лицеистов, как самостоятельность суждений, активность, умение анализировать и оценивать физические явления [1, с.248], то есть качества позволяющие активизировать познавательную деятельность лицеистов.

Проблема выбора форм, методов и приемов обучения несомненно связана с проблемой повышения качества образовательного процесса и остается наиболее значимой для специалистов, работающих в данном направлении. В современных образовательных учреждениях на уровне общеобразовательных школ у учащихся отсутствуют технологические навыки к самостоятельному, творческому освоению знаний [6, с.375].

Применение нетрадиционных форм, методов и приемов обучения в образовательном процессе

позволяют значительно повысить эффективность учебной деятельности учителя и лицеистов. Это достигается за счет стимуляции интереса лицеистов к изучаемой дисциплине. При групповых формах работы в процесс обучения включаются все лицеисты, их поведение при этом контролируется учителем и одноклассниками. При проведении интеллектуальных дидактических игр (ИДИ) дух соревновательности и соперничества, изначально заложенный в человеческой сущности, находит оптимальный выход в добровольной игровой форме, которая не вызывает негативной (отталкивающей) и (болезненной) стрессовой реакции.

При проведении занятий в форме диалога у лицеистов развиваются элементы творчества и самоанализа, включаются дополнительные резервы личности, обусловленные повышенной мотивацией лицеистов, которые подготавливают почву для постепенного стирания жестких дистанционных границ между учителем и лицеистами. Нетрадиционные формы учебной деятельности, применяемые учителями в лицее изменяют мышление и поведение лицеистов в направлении более продуктивной и активно-поисковой деятельности на занятиях и во внеучебное время при выполнении различных творческих домашних заданий в виде структурно-логических схем, разноуровневых тестов и составлении кроссвордов по изучаемому программному материалу.

При коллективных формах обучения используется система комплексных, многосторонних учебно-творческих контактов всех участников образовательной деятельности по следующим направлениям: 1) учитель ↔ лицеист; 2) учитель ↔ группа лицеистов; 3) учитель ↔ все лицеисты класса; 4) группа лицеистов ↔ другие лицеисты или группы; 5) лицеисты ↔ другие лицеисты или группы. Представленные нами направления взаимодействия позволяют учителю использовать различные способы приема передачи информации, усиливая обратную взаимосвязь между всеми лицеистами. Коллективные формы обучения позволяют интенсифицировать процесс обучения и достигнуть поразительных результатов в активизации познавательной деятельности лицеистов [6, с.376].

При одной и той же технологии существует множество различных методик, особенно ярко это представлено в опыте педагогов-новаторов (С.Н.Лысенкова, Р.Г.Хазанкин, В.Ф.Шаталов и др.). Активная технология, на наш взгляд, в отличие от традиционного представления – это не процесс преподавания и достижения учителем запланированных целей и результатов в обучении и воспитании, а процесс само и взаимообучения лицеистов. Те изменения и преобразова-

ния, которые происходят с ними на каждом этапе их работы по овладению содержанием образования и теми видами деятельности, которые предусмотрены учебным планом и программами [2, с.208].

Инновационные процессы в лицее связаны с применением интерактивных методов обучения. Понятие интерактивное обучение происходит от английского слова “interact” (“inter” – взаимный и “act” – действовать), что в переводе означает способность взаимодействовать или находиться учителю и лицеистам в режиме беседы или диалога. То есть, интерактивное обучение – это диалоговое обучение, связанное с активной познавательной формой деятельности лицеистов, имеющая вполне конкретные и прогнозируемые цели, а именно, создание комфортных условий обучения, при которых ученик чувствует успех и видит результаты своего труда. Процесс обучения становится более продуктивным при интерактивном обучении, так как почти все лицеисты оказываются вовлеченными в процесс познания, они получают возможность понимать и рефлексировать по поводу того, что они знают и думают.

При взаимодействии учителя и лицеистам в ходе беседы в форме диалога совместная деятельность в процесс познания и освоения учебного программного материала означает то, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад в процесс обмена знаниями, идеями и способами деятельности. При этом максимально активизируется познавательная деятельность лицеистов потому, что диалоговое обучение происходит в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет не только получать новые знания, умения и навыки, но и развивать активную познавательную деятельность, переводить ее на более высокие формы кооперации и сотрудничества во взаимоотношениях между учителем и лицеистами. Диалоговое обучение предполагает организацию учебного процесса в форме взаимопонимания и взаимодействия в форме совместного решения общих, но значимых для каждого из лицеиста задач. В ходе диалогового обучения каждый лицеист учится критически мыслить и решать сложные проблемы на основе анализа информации, а также взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения [6, с.376].

Применение учителем коллективных форм обучения в ходе диалога дает возможность лицеистам участвовать в дискуссиях, вовлекаться в процесс обсуждения. При этом учитель должен не забывать о психологической подготовке лицеистов к непосредственному включению в те или иные виды коллективной диалоговой формы

обучения, так как на разных возрастных этапах сказывается закрепленность, скованность и традиционность поведения. В связи с этим полезны разминки, постоянное поощрение учителем лицеистов за активное участие в работе, то есть создание условий для самореализации каждого лицеиста. Диалоговая форма обучения дает учителю важный для совместной деятельности организационный прием, позволяющий увидеть своих подопечных с другой стороны: как они общаются друг с другом при работе в микро- и макрогруппах; как она реагируют на чужую мысль; как улаживают назревающий конфликт в случае спорных мнений; как аргументируют свою мысль и так далее. Освоение учителями активных методов и приемов обучения невозможно без непосредственного включения в те или иные формы путем личного участия в интеллектуальной дидактической игре, мозговом штурме или дискуссии. Перечислим наиболее общие приемы для организации интерактивного обучения. Во-первых, для лицеистов должен быть создан соответствующий физический комфорт, то есть помещение должно быть подготовлено с таким расчетом, чтобы участникам в классе было легко пересаживаться для работы в больших и малых группах. Во-вторых, учитель не должен забывать о психологической подготовке лицеистов к интерактивной форме учебной деятельности, потому что не все лицеисты готовы к непосредственному включению в те или иные формы работы. Скованность отдельных лицеистов, их закрепленность и традиционность поведения уходят после соответствующей разминки, постоянном поощрении лицеистов за активное участие в работе и предоставление возможности для самореализации лицеиста. В-третьих, обучающихся в интерактивной форме не должно быть много, так как количество лицеистов и качество обучения находятся в прямой зависимости. Именно в лицее при наличии в классах не более двадцати четырех лицеистов возможна наиболее продуктивная работа в малых группах с применением проблемных приемов обучения и коллективных форм учебной деятельности. При этом важно, чтобы каждый был услышан и каждой группе лицеистов предоставлена возможность выступить по той или иной представленной ей и разрешенной в ходе дискуссии проблеме. В-четвертых, в работу должны быть вовлечены в той или иной мере все лицеисты класса, а для этого полезно использовать технологии, позволяющие включать всех участников урока-семинара в процесс обсуждения. В-пятых, обучающимися в технологии интерактива необходимо договориться в самом начале о том, что все лицеисты будут проявлять

терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого лицеиста на свободу слова, уважать его достоинства, т.е. придерживаться общего игрового или диалогового регламента и всех соответствующим ему процедурным вопросам. В-шестых, учитель при формировании групп из класса должен учитывать психологические особенности лицеистов. Причем первоначально деление лицеистов на уроках-семинарах на группы лучше проводить на добровольной основе, а на последующих семинарских занятиях можно использовать принцип случайного выбора посредством жребия [6, с.377].

Отметим так же, что систематическое использование технологии интерактивного обучения позволяет учителю решить ряд важных задач. Во-первых, интерактивное обучение способствует развитию у лицеистов коммуникативных умений и навыков, способствующих активизации познавательной деятельности (АПД) лицеистов на уроках. Во-вторых, интерактивное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между лицеистов, способствующих согласованной группой работе лицеистов при диалоговой учебной деятельности на уроках-семинарах. В-третьих, интерактивная форма учебной деятельности обеспечивает учителю выполнение воспитательной задачи, так как приучает лицеистов работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей. В-четвертых, интерактивные методы учебной деятельности снимают у лицеистов нервную нагрузку, что нереально при традиционной форме учебной работы. В-пятых, интерактивные приемы учебной деятельности, рекомендуемые нами дают возможность учителю менять формы учебной деятельности, а так же переключать внимание лицеистов на узловыe вопросы темы занятий.

Основным двигателем умственного труда в процессе обучения является мотивация. Спенсер пишет: «Что значит преподавать? Это значит систематически побуждать лицеистов к собственным открытиям». А.Франс выражает эту мысль следующим образом: «Не старайтесь удовлетворить свое тщеславие обучая их слишком многому. Возбуждайте только любопытство. Открывайте своим слушателям глаза, но не перегружайте их мозг. Достаточно заронить в него искру, огонь сам разгорится там, где для него есть пища» [6, с.377].

С возрастом на смену внешней мотивации приходит внутренняя мотивация. Объектами, способными «заряжать» лицеиста творческой энергией, «аккумуляторами мотивации», являются задачи. Эффект действия хорошо сформулированной задачи аналогичен действию хорошего

детектива. «Интрига» порождает умственную деятельность.

Как правило, задачи подразумевают некоторую среду или установку лицеистам, в рамках которых следует искать эти связи. Для учителя – это свернутый алгоритм обучения. Для лицеиста – серия экспериментов, гипотез, проблемных ситуаций.

Задача является механизмом, запускающим взаимодействия лицеиста и учителя, так как для любого знания можно разработать такую систему задач, что она инициирует интеллектуальную деятельность лицеиста, направленную на овладение знанием.

Технологизация учебного процесса лицея подразумевает следующее: 1) Модульность. Курс обучения строится из независимых блоков-модулей, каждый из которых представляет собой связную и относительно замкнутую предметную область. Лицеистам должно быть известно, изучение каких модулей должно предшествовать каждому отдельному модулю. Применение модулей сохраняет время учителя при планировании курсов. Учитель обычно работает одновременно с разными классами, занимающимися по разным программам. Планирование курса, основанного на готовых модулях, не требует придумывания всех внутрпредметных связей. Укрупнение единиц планирования позволяет вносить изменения на основе блочного комбинирования, не беспокоясь о сохранении предметных связей внутри модуля. 2) Развития система дидактических материалов (УМК). Использование дидактических материалов позволяет распараллелить некоторые процессы урока, снижает напряжение учителя, частично снимает с него обязанность постоянно держать класс «в руках». Дидактические материалы имеют самоорганизующую функцию. 3) Отлаженная система подготовки дидактических материалов. Экономит время подготовки к уроку. Учитель является одним из субъектов системы подготовки материалов. Он должен иметь возможность быстро ознакомиться с имеющимися материалами, отобрать или внести изменение в содержание. Результатом является «раздаточный» материал на бумажных или магнитных (если обучение происходит в компьютерном классе) носителях. 4) Развития система обратной связи локализует ответственность преподавателя. Возможность управлять учебным процессом в лицее подразумевает поток достаточно полной и своевременной информации о нем, быструю обработку результатов и соответствующее воздействие учителя. Учитель постоянно имеет необходимую информацию и немедленно осуществляет корректирующие действия [6, с.378].

Формы представления знаний: 1) Модели: физические модели, аналоги. 2) Умения и навыки: интеллектуальные умения, психомоторные навыки. 3) Инструменты: физические модели, «микромиры», манипуляторы. 4) Связи: ассоциации, логические связи, признаки. 5) Образы: графика, чертежи, карты. 6) Тексты: учебники, научно-популярная литература, художественная литература. 7) Задания: лабораторные работы, задачи, вопросы.

Для любого задания можно подобрать известный лицеисту аналог, образ, модель, адекватно отражающие это знание.

Инновационные процессы в лицее постепенно перешли в новое направление – научно-методическое сопровождение учебно-воспитательного процесса. К основным направлениям научно-методического сопровождения учебно-воспитательного процесса в лицее можно отнести следующее: 1) обобщение и систематизацию инновационного педагогического опыта учителей лицея; 2) осуществление руководства и контроля, оказание научно-методической помощи при организации учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности педагогов и лицеистов; 3) анализ и обобщение данных психолого-педагогической диагностики, направленной на выявление качественных изменений, происходящих в сознании, самооценке, мировосприятии лицеистов, являющихся результатом активизации познавательной деятельности. Научно-методическое сопровождение экспериментальной и поисковой деятельности учителей и лицеистов позволяет достичь высоких результатов в АПД. В системе лицея значимое место при активизации познавательной деятельности занимают: 1) методическая работа; 2) научно-инновационная работа; 3) кафедральная работа.

Особая роль в АПД лицеистов принадлежит кафедрам. С одной стороны, каждая кафедра решает свои специфические задачи в контексте единой концепции, с другой стороны, с другой стороны, эффективность деятельности кафедры возможно при условии осознания своей роли в решении задач общелицейской задачи (активизации познавательной деятельности лицеистов). Кафедральная работа облегчает учителю поиск адекватных форм, методов обучения и воспитания для активизации познавательной деятельности лицеистов. Методическая работа направлена на обновление содержания образования через вариативный компонент учебного плана.

Проведенный нами анализ новых форм организации учебной деятельности позволяет нам сделать следующие выводы. Во-первых, целенаправленная научно-методическая работа позволяет сформировать новую систему взаимо-

отношений между учителем и лицеистом, лицеистами, учителями. Во-вторых, мониторинг и диагностика позволяют учителям научно обосновать систему взаимоотношений, выбрать адекватные формы, методы обучения и воспитания, обновить содержание образования для АПД лицеистов.

#### Литературы:

1. Глазунов А.И. и др. Методика преподавания физики в средней школе. – М.: Просвещение, 1989. – 272с.
2. Джоламанова Г.К. Сущность, основные тенденции и эффективность активных технологий обучения // Актуальные проблемы высшего образования и науки в XXI веке: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию Карагандинского государственного университета им.Е.А.Букетова: В 2 ч. Часть 1. – Караганда, 2002, Изд-во КарГУ.С.207-209.
3. Татиев М.А. Интенсивная блочно-модульная рейтинговая система обучения // Новые дидактические принципы и методы обучения в условиях становления новой парадигмы: Материалы областной научно-практической конференции. – Караганда, 1999. Издательство РИО «Болашак-Баспа». С.52-54.
4. Татиев М.А., Натарова И.Ю. Инновационные процессы в школах нового типа // Проблемы управления инновационными процессами в системе образования региона: Материалы научно-практической конференции. – Караганда, 1997. Издательство КарГУ. С.141-145.
5. Татиев М.А., Натарова И.Ю. Научный поиск новых форм организации учебной деятельности в школах нового типа // Проблемы обновления и развития образовательных учреждений условиях становления новой парадигмы: Материалы областной научно-практической конференции. – Караганда, 1998. Издательство РИО «Болашак-Баспа». С.179-182.
6. Татиев М.А., Натарова И.Ю. Формы и методы организации учебно-воспитательного процесса в средней общеобразовательной гимназии №1 «ЭТНА» // Актуальные проблемы высшего образования и науки в XXI веке: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 30-летию Карагандинского

- государственного университета им. Е.А. Букетова: В 2 ч. Часты 1. – Караганда, 2002. Издательство КарГУ. С.375-378.
7. Татиев М.А. Работа с одаренными детьми в средней общеобразовательной гимназии №1 «ЭТНА» // Карагандинское образование как фактор становления новой педагогической практики: Материалы VI городской научно-методической конференции, посвященной 70-летию города Караганды. – Караганда, 2004. С.21-23.