



УДК 378(1)

**Ю.А. Черкашина***Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,**Лицей-интернат для одаренных детей имени П.А. Кирпичникова с углубленным изучением химии, г. Казань, Российская Федерация***КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ИНТЕГРАЦИИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В СИСТЕМЕ «ХИМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ-ИНТЕРНАТ им. П.А. КИРПИЧНИКОВА – КНИТУ – ПРЕДПРИЯТИЕ»**

Повышение количества знаний, информации, быстрый рост темпов развития технологий и техники требует, чтобы образование было непрерывным и постоянным. Это позволит человеку максимально быстро и эффективно адаптироваться в современном мире. Образование в современной концепции – это не жестко систематизированные и закреплённые знания, а постоянный процесс накопления, передачи и преобразования полученных знаний [1,2].

Одним из актуальных вопросов в образовании на настоящий момент является довузовская подготовка детей. Сейчас высшие учебные заведения испытывают дефицит в творческих студентах, способных к освоению сложных образовательных программ и применения их впоследствии на рабочем месте. В Татарстане достаточно много одаренных детей, способных на новые научные открытия. Отбор одаренных школьников, их развитие в рамках среднего образования является не менее важной задачей, чем их дальнейшее образование в вузе.

Республика Татарстан (РТ) – один из ведущих регионов страны по добыче и переработке нефти. При этом в промышленности также наблюдается дефицит квалифицированных инженерных кадров, способных решать сложные технические задачи.

Все вышеуказанное явилось предпосылкой к открытию лицея-интерната для одаренных детей им. академика П.А. Кирпичникова с углубленным изучением химии при Казанском национальном исследовательском технологическом университете (далее по тексту – «КНИТУ») для формирования инженерной элиты РТ. Следует отметить, что создание лицея осуществлено при поддержке президента РТ Р.Н. Минниханова.

Основной задачей лицея является подготовка талантливых абитуриентов для различных специализаций КНИТУ, четко понимающих свое дальнейшее направление в научной жизни, что позволит республике, а также предприятиям «социального заказа» получить в дальнейшем квалифицированных отраслевых специалистов.

Для реализации поставленных задач в лицее организуется ряд мероприятий и создан комплексный подход к образованию школьников: профессорский лекторий, профессорские школы, профессорское кураторство.

Профессорско-преподавательский состав технологического университета непосредственно участвует в образовательной деятельности. Первую половину дня учащиеся обучаются по программе, предусмотренной федеральным образовательным стандартом. А позже – занятия продолжаются в формате профессорских школ, лекций и исследовательской деятельности. Профессорский лекторий – это лекции профессоров, работающих в различных направлениях. На занятиях освещаются и обсуждаются с лицеистами в форме беседы самые разные области наук, новейшие направления в науке. Профессорские школы – это систематизированный (чаще всего еженедельный) курс лекций по заданной преподавателем тематике с жестко поставленными конечными целями. Таких школ на настоящий момент в лицее существует семь. В рамках этих школ также проходит подготовка лицеистов к предметным олимпиадам по химии, физике и биологии.



Посещать как лекции, так и школы может любой желающий. Кроме того, с января 2015 года стартовала программа посещения лектория и занятий в лицее для школьников г. Казани и Зеленодольского муниципального района. Профессорское кураторство предусматривает фокусное фиксирование лицеиста (либо небольшой группы лицеистов из 2-3 человек) за конкретным преподавателем университета для выполнения научной работы с последующей ее защитой на конкурсах, конференциях.

В октябре 2014 года в лицее создана модель научного сообщества, названная «Лига знаний». Научное сообщество необходимо для реализации и поддержания механизма преемственности внутри лицея. При этом лицеисты младшего звена непосредственно могут получать представление о том, какие имеются потенциальные возможности для самореализации. В научном сообществе лицея есть Устав, академик, секретарь. Внутри «Лиги знаний» непрерывно идет работа по обмену между учащимися опытом. Так, раз в квартал проводятся заседания, где утверждаются планы на будущее, а также подводятся предварительные итоги проектных работ. За столь недолгое существование научного общества уже имеются определенные успехи «ученых-лицеистов» - выступления на конференциях, выставках, форумах регионального и всероссийского масштаба с международным участием, на которых получены призовые (в том числе первые) места. Например, участие в форуме открытые инновации «Innokids» (г. Москва), в региональном конкурсе «Татарстан – территория будущего. Инновационный полигон (2014-2015)», участие в V поволжской юношеской научно-исследовательской конференции «Я – исследователь», участие в III Всероссийской студенческой конференции с международным участием.

Подготовка к олимпиадам по естественному профилю (химия, биология, география, физика) проходит системно в течение всего года, и наблюдается положительная динамика призеров и победителей олимпиад. По итогам 2013/2014 учебного года на Всероссийской олимпиаде школьников было 10 призовых мест (по предметам естественнонаучного профиля), из которых 5 победителей, в 2014/2015 учебном году 22 призовых места (по предметам естественнонаучного профиля) из них 9 победителей. Положительная динамика качества обучения однозначна. Кроме того, лицеисты постоянно участвуют в «олимпиадном движении» регионального и российского масштаба как в очной форме, так и в заочной. Ниже приведены результаты наиболее значимых из них.

Во II Поволжской олимпиаде «Будущее большой химии» было присуждено 116 призовых мест по дисциплинам естественнонаучного профиля. Также в апреле 2015 года на базе лицея проходила XI Международная олимпиада по основам наук, по результатам которой лицеистам было присуждено 8 призовых мест, из них 6 по химии, 1 – по географии, 1 – по английскому языку.

Одним из мотивирующих и профессионально ориентирующих механизмов в лицее является процедура вручения лучшим учащимся по итогам года (9 классов) зачетных книжек как у студентов, в которых профессора оценивают знания по прочитанному в течение года курсу, что является дополнительным стимулом к учебе для лицеиста.

В рамках существующих механизмов преемственности следует упомянуть и возможность лицеистов посещать в виде практикоориентированных экскурсий предприятия нефтегазохимического комплекса республики и ведущие производственные предприятия, в рамках экскурсий общаться с ведущими экспертами в своей области, что помогает в будущем сделать выбор в своем направлении более интересным и осознанным. В планах направлять лицеистов на плановые профессиональные пробы на ведущие предприятия республики, где школьники на практике и в реальном времени получают представление о будущей профессии и смогут реализовать сформированные закрепленными специалистами задачи.



В качестве примера механизмов интеграции и преемственности в лицее необходимо сказать, что за последний год одним из наибольших достижений лицея стало открытие на его базе специализированных профильных «ГАЗПРОМ - КЛАССОВ», где уже готовятся специалисты для компании ОАО «ГАЗПРОМ». Лицейсты, обучающиеся в этих классах, уже со школьной скамьи знают, что их будущее напрямую зависит от уровня знаний, компетенций, поэтому и стремятся к высоким результатам.

Учебный процесс организован максимально комфортно для учащихся – наполняемость классов не более 14 человек, что позволяет найти индивидуальный подход к каждому ученику и наиболее эффективно развивать индивидуальные способности учащегося. Все лицеисты проходят диагностику, которая выявляет основной канал восприятия. Имея результаты исследований, учитель знает, кто из детей визуал, кто аудиал, кто кинестет. Одному лучше дать задание прочитать параграф, другому – объяснить устно, а третий усваивает материал, отвечая у доски.

В рамках учебного процесса педагоги стремятся развить образное мышление для того, чтобы учащиеся могли предвидеть множество различных направления развития ситуации и на несколько шагов вперед. Одним из основных важных педагогических моментов в учебном и образовательном процессе является подход «Единства». Школьники, попадая в лицей, становятся единой командой, понимая с каждым годом свое предназначение и раскрывая его вновь пришедшим на знаковых мероприятиях лицея, таких как «День лицеиста», символом принадлежности к большой команде являются галстуки с химическими элементами, которые носят все без исключения.

Принято считать, что личность должна развиваться во всех направлениях – как в научном, так и в ментальном аспекте. В лицее развита воспитательная составляющая процесса обучения. Цель – учащийся должен следовать и соответствовать определенным моральным и этическим правилам. Иметь активную гражданскую позицию, любить свою Родину.

К поставленным глобальным задачам абсолютно необходима психолого-педагогическая составляющая. В лицее она реализована через программу психологической поддержки «Путь к успеху», в рамках которой психолог, работая с ребятами, создает ситуации победы, что формирует устойчивую и независимую личность.

Следует отметить, что многие лицеисты стремятся развивать и творческие, спортивные, музыкальные способности. Для этого имеются все необходимые условия – занятия по лепке из полимерной глины, дизайну, бисероплетению, квиллингу, йоге, черлидингу, плаванию, актерскому мастерству. В лицее создан ВИА «Аметист», участвующий в различных музыкальных конкурсах республиканского масштаба. Для лицеистов с лингвистической одаренностью, помимо занятий английским языком, организованы занятия по китайскому языку.

Рассмотрев некоторые основные вехи в реализации механизмов преемственности и интеграции необходимо подчеркнуть, что для полного развития личности необходим комплексный подход в системе образования, сочетающий научную, внеаучную, психологическую и мотивационную составляющую для формирования будущих конкурентноспособных специалистов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуревич, П.А. Развитие естественнонаучных компетенций у школьников в свете требований экономики Республики Татарстан / П.А. Гуревич, Р.Р. Корчагина // Вестник Казанского технологического университета. – 2013. – Т. 16. – № 4. – С. 373-375.
2. Гуревич, П.А. «Орбиталь» – мечта и увлечение / П.А. Гуревич. – Изд., перераб. и доп. – Казань: КНИТУ, 2015. – 203 с.