

## КУЛЬТУРНЫЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ТЬЮТОРСТВА В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКОВ

Ермилин А.И., Ермилина Е.В.

*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт прикладной физики Российской академии наук (ИПФ РАН), Нижний Новгород, Россия (603950, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 46), e-mail: ermilin-aleksandr@mail.ru*

---

Тьюторство рассматривается как исторически сложившаяся особая педагогическая позиция, которая сопровождает процесс индивидуального образования в школе, вузе, в системах дополнительного и непрерывного образования. Доказывается востребованность тьюторской деятельности в современном научном образовании. Целью дополнительного научного образования школьников является воспитание наукой в условиях открытого обучения. Процесс интеграции науки и образования рассмотрен на примере Школы юного исследователя Нижегородского научного центра РАН. Тьюторство обосновывается как новая педагогическая позиция в программе дополнительного научного образования школьников. Образцом для реализации идеи тьютора исследовательской группы служит академическое сообщество университета. Представлена история развития тьюторства в университетской системе образования. Рассмотрены функции и существующие основные идеи о роли тьютора. Исходя из понимания культурной роли тьютора, определены позиции и виды деятельности тьюторов в программе дополнительного научного образования школьников.

---

Ключевые слова: тьюторство, дополнительное научное образование школьников.

## CULTURAL AND TEACHING RESOURCES OF TUTORING IN THE EXTENDED SCIENTIFIC EDUCATION OF SCHOOLCHILDREN

Ermilin A.I., Ermilina E.V.

*Federal state budgetary institution of science Institute of Applied Physics of the Russian Academy of Sciences (IAP RAS), 46 Ulyanov str., 603950, Nizhny Novgorod, Russia, e-mail: ermilin-aleksandr@mail.ru*

---

Tutoring is regarded as a historically constituted special pedagogical view of the process of individual education at school, in college or in the system of extended and continuing education. Demand for the tutorial activity in modern scientific education is proved. The aim of the extended scientific education of schoolchildren is to educate them by science in an open learning. The process of integration of science and education is considered by the example of the Young Researcher School of the Nizhny Novgorod Scientific Center of RAS. Tutoring is justified as a new teaching view in the program of the extended scientific education of schoolchildren. The model for implementing the idea of a research group tutor is the university academic community. The history of the tutoring development in the university education system is presented. The functions and the basic ideas on the role of tutor are considered. The views and activity types of tutors in the program of the extended scientific education of schoolchildren are based on the comprehension of the cultural role of tutor.

---

Keywords: tutoring, extended scientific education of schoolchildren.

Последние события в сфере российской науки, реформирование Академии наук, ограничение функций исследовательских институтов исключительно исследовательской деятельностью делают особо актуальным вопрос воспроизводства научных кадров.

Учёные своими открытиями раздвигают привычные и понятные рамки среды обитания людей. Вход в мир науки для молодых людей не всегда прост по этой причине, но и по той же причине притягателен в юные, полные поиска годы. Социологи отмечают, что сегодня существенно изменились мотивы выбора старшеклассниками научной деятельности: мотивы престижности, избирательности, патриотизма сменились ценностями культуры, полезности. Осознанный профессиональный выбор в сферу науки продолжают делать те,

кто обладает ментальностью учёного, для кого занятие наукой становится самоцелью и самодостаточной деятельностью [4].

Учёные – это особая психологическая категория людей, которые не могут не заниматься объяснением того, что пока не ясно: будь то открытием новых законов природы или общественной жизни. Их открытия часто лежат за рамками понятного людям, что порождает разнообразные легенды и мифы как о самих открытиях, так и об их авторах. Мифологизация научной деятельности как сферы для избранных поддерживается СМИ, авторами художественных биографий учёных, произведениями искусства. В научном образовании школьников это создает соблазн «забавляющей науки», игры в науку. При этом наряду с положительным эффектом «очарования наукой» у школьников возникают нереальные образы науки и учёных.

Научное призвание, по нашим наблюдениям, сегодня уверенно реализуется в специально организованном дополнительном образовании, которое обеспечивает сознание собственного присутствия в науке. Сохраняя и развивая дополнительное научное образование школьников, страна готовит себе научное будущее.

Важная составляющая научного образования – процесс ученичества в его исходном значении, то есть передача ученикам навыков научной работы, присущих специалисту, учёному, исследователю, мастеру. Ученичество – особый вид общения, в основе которого социальный обмен переживаниями, способами деятельности и способами мышления.

Позиции участников социального обмена очень важны: «Юный учёный должен научиться самостоятельно, непосредственно воспринимать свой предмет, находить его, переживать, узнавать, созерцать, исследовать. А опытный учёный должен передавать ему это искусство» [5, с. 51–52]. В то же время в науке складывается круг избранных, институт профессионалов, не всегда выбирающих подвижническую жизнь Учителя, а «мир учёного настолько далёк от повседневной жизни, что совершенно чужд человеку непосвящённому» [7]. Ученичество в его педагогическом смысле – естественный диалог Мастера и Ученика. Такое взаимодействие предполагает не только высокие требования к личности мастера, но и гуманистический характер взаимоотношений, наставничество, воспитание примером. Как и какими силами решается эта задача сегодня?

В настоящее время в 110 научных учреждениях Академии наук работает более 150 базовых кафедр 40 ведущих вузов страны, что позволяет приобщить к научным исследованиям студентов и аспирантов вузов. В вузах, колледжах, лицеях читают лекции и ведут практические занятия более 6000 сотрудников РАН – докторов и кандидатов наук [2]. Силами Академии наук и вузов создана единая система образования – «школа-институт-аспирантура-докторантура», которая позволяет выявлять, отбирать, целенаправленно

готовить к научной работе способных молодых людей. В систему академического образования приходят научные работники, изобретатели, конструкторы, талантливые инженеры, программисты, у которых нет профессиональной педагогической подготовки, но есть потребность передавать свои знания и любовь к науке новому поколению. Они находят свое место в дополнительном научном образовании в роли наставников юного исследователя. Важно, что до настоящего времени система дополнительного научного образования школьников на базе научно-исследовательских учреждений позволяет решить задачу воспитания молодых интеллектуальных лидеров путём интеграции науки и образования.

Примером такой интеграции, основанной на привлечении в дополнительное научное образование специалистов, ориентированных на занятие наукой и наделенных «сознанием собственного присутствия в науке», стала Школа юного исследователя Нижегородского научного центра РАН. За восемь лет существования в ШЮИ сложился педагогический коллектив, основу которого составляют научные сотрудники академических институтов и ВУЗов, педагоги профильных лицеев и аспиранты. В период с 2006 по 2013 год в научную деятельность были вовлечены 147 активных, одаренных учеников: 85 из них стали студентами ВУЗов, 62 – продолжают обучение в ШЮИ в настоящий момент. Выпускники ШЮИ, продолжая традиции, становятся научными руководителями школьников.

Школа реализует комплекс образовательных, развивающих и воспитательных проектов. Наряду с освоением прикладных умений и навыков самостоятельной исследовательской работы, школьники совершают увлекательное образовательное странствие в мир современной науки. Образовательные задачи решаются разнообразными методами и способами: лекции по истории развития науки, экскурсии в научно-исследовательские институты города, предметные лаборатории, семинар «Методика научного исследования», практические занятия по информатике «Обработка данных исследования методами ПК» и исследовательская практика под руководством специалистов академических институтов и педагогов вузов, исследовательская конференция, выпуск и издание научно-методической литературы. Разнообразие методов и выбор образовательного маршрута позволяет школьнику сконструировать своё личное научное образование.

Миссия дополнительного образования школьников – создавать и расширять территорию свободного выбора, открывать свободный доступ к мастерству и творчеству. Академическая среда исследовательского института гарантирует школьнику реальный выбор и свободу познания. «Только при свободе можно избежать обычного явления: вызывания отвращения к предметам, которые в свое время и свободно были бы любимы. Только при свободе возможно узнать, к какой специальности ученик имеет склонность, только свобода не нарушает воспитательного влияния», – утверждал Л.Н. Толстой [10, с. 365–366]. Другой

русский педагог К.Н. Венцель считал, что ребенок должен получать столько знаний, сколько желает и приобретать их тогда, когда в этом чувствует необходимость. В статье «Идеальная школа будущего» он предложил освобождение в ребенке творческих сил, творческой воли и сознательной творческой активности в качестве идеального метода школы. Такой «идеал школы был бы достигнут, если бы ребенок мог переходить от одного предмета к другому по собственному усмотрению и желанию и брать, сколько ему понадобится». Он призывал педагогов демонстрировать детям примеры исследовательского поведения и поддерживать в них «дух неугомонного исследователя истины» [1, с. 435]. Мыслители-гуманисты понимали значение принципа свободы преподавания и учения задолго до современных образовательных реформ.

Академический принцип свободы преподавания и учения соответствует условиям и миссии дополнительного образования, специфической чертой и ценностью которого является приоритет свободного воспитания на основе права выбора. Научное образование школьников на базе академического института организуется как индивидуальная траектория обучения и поэтому значительно расширяет возможности свободного выбора научного направления, способа деятельности, формы познавательной активности, образовательного маршрута и т.д. При такой позиции школьника меняется и позиция взрослого во взаимодействии с ним.

При разработке концепции и программы дополнительного научного образования для академического НИИ принципиальным решением для нас было предложить иной способ педагогического и научного взаимодействия детей и взрослых в программе. Способ, который преодолел бы отчуждение между учениками и педагогами. ШЮИ была задумана как школа, которую будут создавать все вместе: дети, родители, педагоги, учёные. Наш опыт показывает, что ШЮИ – творческая мастерская не только для школьников, но и для их научных руководителей. Каждый год развития научного образования в академической среде рождались новые формы социального обмена и взаимного влияния участников программы. Так родилась в этом году идея куратора или тьютора исследовательской группы. Образцом для реализации этой идеи послужило академическое сообщество университета.

Университет (от лат. Universitas – совокупность) представлял собой братство, исповедующее единые ценности, говорящее на одном языке и признающее одни научные авторитеты. В университетском образовании изначально не было программ и расписаний. Каждый магистр читал то, что составляло предмет его интереса, каждый школяр сам выбирал, кого и когда ему слушать, у кого учиться. Университет не заботился о том, чтобы студенты слушали определенные курсы. При этом студенты из одних колледжей могли быть слушателями лекций профессоров из других колледжей. Каждый профессор читал и

комментировал свою книгу. Студенту предстояло самому решать, каких профессоров и какие предметы он будет слушать. Университет же предъявлял свои требования только на экзаменах, и студент должен был сам выбрать путь, которым он достигнет знаний, необходимых для получения степени. Первые постоянные кафедры (греческого, латинского и еврейского языков, римского права и медицины) были введены только в начале XVI века [6].

Программа дополнительного научного образования школьников «В мире знаний», реализуемая в Институте прикладной физики, является открытой, то есть предусматривает возможность освоения содержания по индивидуальному плану и в индивидуальном режиме. Так, школьник может неоднократно участвовать в летних исследовательских сменах (ЛИС), которые являются ознакомительным уровнем в освоении содержания дополнительного научного образования. И лишь овладев теоретическими и экспериментальными основами научного поиска, он может перейти на следующий уровень – в Школу юного исследователя ННЦ РАН. Для тех, кто уже находится на более высоком уровне освоения программы, возвращение на ознакомительный уровень помогает расширить научный кругозор, открыть новые области знания, уточнить тематику исследования.

Открытый характер программы помогает включаться в обучение детям разного возраста, в разные периоды школьного обучения. Наш опыт показывает: различия в поисковой активности между детьми одного возраста и различия между разными возрастными группами вполне соразмерны. Совместное пребывание в программе новичков и ребят, обладающих значительным опытом самостоятельной исследовательской работы, победителей различных всероссийских и международных конкурсов и конференций, создало условия для возникновения института тьюторства в программе дополнительного научного образования школьников. Идея родилась у руководителей летней исследовательской смены, нашла живейшую поддержку педагогов, а для самих ребят, ставших тьюторами, она оказалась давно желанной ролью и важным статусом.

Потребность в новой педагогической позиции в программе дополнительного научного образования школьников была рождена логикой развития открытого обучения. Логика традиционного научного образования предлагала только две версии подготовки научных кадров: аспирантура в вузах и аспирантура (участие в фундаментальных исследованиях) в НИИ. Организационные основы аспирантуры и методические основы работы с аспирантами сложились в другой образовательной ситуации и при всех достоинствах не ставили задач воспитания наукой на первое место. Дополнительное научное образование школьников предлагает, по нашему мнению, не столько получение первичных навыков научных исследований, сколько воспитание наукой в условиях открытого обучения.

У тьюторства есть и важная просветительская функция. «В современном российском обществе научный метод все более явно уступает место верованиям и интуитивным догадкам, навязываемым обществу разного рода дутыми авторитетами...» [3]. Поэтому так нужны молодые люди, владеющие научным методом, воспитанные на идеалах научности, отстаивающие в любой сфере деятельности научную картину мира.

Научный метод прививается молодым людям в ходе школьного и дополнительного обучения разными средствами. В дополнительном научном образовании школьное знание основ наук доводится до полноты непротиворечивым сочетанием ученичества и свободы выбора.

Почему именно тьюторская деятельность востребована в научном образовании школьников сегодня?

Тьютор (от англ. tutor) означает домашний учитель, репетитор, (школьный) наставник, опекун. Возникновение феномена тьюторства исследователи связывают с историей университетов средневековой Европы. Он зародился в Великобритании в XII–XIII веках в классических английских университетах – Оксфорде и Кембридже.

В этот период экономическая и культурная жизнь потребовала большого количества грамотных и профессиональных людей, подготовку которых взяли на себя университеты, где стали готовить носителей практического знания: юристов, врачей, учителей. Университеты возникали как кампусы вокруг старинных монастырских школ, где хранились большие книжные собрания и в городах, чьи местные законы были благоприятны для чужеземцев, занимающихся наукой.

Многие студенты, получившие степень, но не получившие должности члена коллегии (они занимались исследованиями), или члена-преподавателя (они читали лекции), или продолжавшие учиться дальше для получения высших ученых степеней, оставались в университете. Они жили в коллегиях в качестве причисленных к университету под названием tutors и со временем образовали главную составную часть коллегий. Эти тьюторы получали в коллегии общее содержание, и им вменялся надзор над определенным числом школяров; они сопровождали жизнь студента во время пребывания в коллегии, включая его быт, готовили к академическим лекциям и руководили в частных занятиях. К концу XVI века *тьютор стал центральной фигурой в университетском образовании, отвечая, прежде всего, за воспитание подопечных.*

Начиная с XVII века, большее значение в деятельности тьютора приобрели образовательные функции. Тьютор определял и советовал студенту, какие лекции и практические занятия лучше всего посещать, как составить план своей учебной работы, следил за тем, чтобы его ученики хорошо занимались и были готовы к университетским экзаменам.

В XVII веке тьюторская система официально была признана частью английской университетской системы. В течении XVIII–XIX веков в старейших университетах Англии тьюторская система заняла центральное место в обучении, а лекционная стала служить дополнением к ней. Так, в начале XIX века совет ректоров Оксфорда выступил с протестом против ввода немецкой модели организации учебного процесса в университетах (введение кафедр и закрепление учебных программ за кафедрами): «Отмена тьюторства, – писали они в своей петиции, – будет подменять образование информацией, а религию – псевдоученостью» [9]. Тьюторство считалось формой неформальной передачи знаний.

Внедрение в образовательную систему университетской жизни тьюторства имело следствием переход от «спекулятивного» обучения к практическому. Профессор на лекции читал книгу, по ходу демонстрируя образец интерпретации текста. Само слово лекция означает чтение. Тьютор же собирал своих подопечных тесным кругом вокруг той же книги, и каждый из них упражнялся в понимании текста, имея возможность сравнить свои упражнения с другими, обсудить разницу в понимании, сам способ понимания.

Тьюторы отвечали за индивидуальную готовность каждого из студентов к сдаче экзамена. Тьютор стремился, чтобы его подопечные заняли первое место в списке экзаменуемых. Студенты звали тьютора coach (man) – извозчик, тренер. Сдать экзамен на бакалавра в условиях отсутствия курсов по всем необходимым дисциплинам или выбора их из множества без тьютора было невозможно, особенно неколлегиальным (частным образом живущим) студентам.

В учебном режиме, как правило, тьютор занимался со своим студентом индивидуально, а наиболее известные тьюторы устраивали «тьюторские классы». Тьютор задавал путь освоения материала и прихода к цели, задавал линии освоения его вглубь и вширь. Тьюторами в отличие от профессоров становились те, кто обладал способностями к рефлексии своего опыта самообразования и изобретал способы его передачи.

В России была принята германская модель университета, которая не предполагала института тьюторов. В лексикон отечественной педагогики слово «тьютор» вошло в 1999 году после подписания Россией Болонского соглашения.

Таким образом, тьютор – исторически сложившаяся особая педагогическая позиция, которая сопровождает процесс индивидуального образования в школе, вузе, в системах дополнительного и непрерывного образования. История становления тьюторства, уточнение роли и функций тьютора в университетской среде убеждает в уникальности этой деятельности, в которой *изначально автономные цели образования (учение, воспитание и формирование образа жизни) получили возможность объединения и индивидуального*

*освоения*. Подобное единство воспитания разума, воли и сердца не находят сегодня ни единого пространства, ни одной фигуры, которая бы собирала эти процессы в своей деятельности.

В настоящее время существует несколько основных идей о роли тьютора.

1. Отношения ученика и учителя – тьютора рассматриваются как принципиально другие, отличные от традиционной практики этих отношений: ученик самостоятельно осуществляет реальную образовательную деятельность, а тьютор сопровождает и анализирует эту деятельность вместе с учеником.

2. Реже встречаются взгляды практической направленности, рассматривающие тьюторство как субъект-субъектное взаимодействие в процессе сопровождения. Отличительной особенностью процесса сопровождения является то, что при его осуществлении актуализируется потенциал сопровождаемого, и он приобретает опыт решения проблем собственной профессиональной деятельности.

3. Оформляется тенденция рассматривать тьюторство как новую образовательную технологию. Например, Т.М. Ковалева, характеризуя тьютора как ключевую фигуру, которая фокусируя феноменальность учеников, одновременно помогает ей стать увиденной и востребованной, отмечает: «По сути, тьютор явился антиподом традиционному школьному учителю-предметнику, а тьюторство стало альтернативой традиционной педагогике, поскольку было инновационной формой индивидуально ориентированной педагогической деятельности» [8, с. 147].

4. Учитывая постановку проблемы в контексте гуманистической педагогики, следует отметить, что тьюторская позиция основана на признании тьютором права ребенка на самостоятельность, индивидуальность, отражает культурный опыт ребенка и способы деятельности, которые позволяют ученику быть эффективным.

В ходе реформы высшей школы тьюторы появились в исследовательских университетах. Они заменили кураторов учебных групп, но не формально, а новой направленностью своей деятельности: тьюторы переместились в небольшие проектные учебные группы, в которых основной акцент делается сотрудничество и коммуникацию участников. Проблема коммуникации участников образовательного процесса в современном вузе заслуживает специального обсуждения. В ситуации, когда потеряли привычную чёткость категории «преподаватель», «ассистент», «исследователь», а лекции всё больше заменяются интерактивными методами обучения, требуются такие формы коммуникации, в которых есть место для спора, обсуждения, развития собственного мнения. Тьюторы в учебной проектной группе реализуют такие формы коммуникации.

Однако, несмотря на достаточно широкую тематику исследований, посвящённых педагогическим и психологическим сторонам тьюторства, остаётся актуальной проблема



целесообразности средств, методов тьюторской деятельности в дополнительном научном образовании школьников.

Обратимся к истории тьюторства ещё раз. Тьюторы следили за выполнением студентом правил общежития в Университете. В английском университете придавали большее значение воспитанию, нежели образованию. В обязанности тьютора входило следить за поведением студента: за посещением церкви и лекций, его костюмом, за соблюдением правила режима дня и т.д. Тьюторы принимали активное участие в самом образе жизни студентов вплоть до XIX века: в клубных мероприятиях, спортивных занятиях, играх и развлечениях.

Неотъемлемая часть университетского образа жизни с участием тьютора игровые способы социализации и ритуальность – всевозможные спортивные игры: гонки, скачки, охота, теннис, крикет, карты, шахматы, футбол существуют наравне с политическими обществами (socialclubs). Для каждой игры у студента был свой костюм, общества также придумывали себе форму. Каждый колледж имел общество дебатов. Общество в свою очередь имело библиотеку и гостиную для встреч по примеру лучших английских клубов. Сами дебаты происходили по парламентским правилам. Назначались спикер, оратор и оппоненты. Вопрос мог подниматься любой, студенты упражнялись в красноречии и форме публичной речи. У общества имелась специальная книга, куда каждый желающий мог занести тезис, который он собирается отстаивать публично. Когда против его тезиса оказывалось достаточное количество галочек – оппонентов, назначалась дата слушания. После слушания против тезиса появлялась отметка «одобрено – отвергнуто». Упражнения в искусстве публичного устного слова могли быть дополнены практикой письменного публичного слова. Студенты в университете могли писать и печатать все, что им угодно.

В программе дополнительного научного образования мы отмечаем важность роли тьютора, прежде всего, как коммуникатора и хранителя традиций, ритуалов образовательной программы. Мы видим, что тьютор – это посредник между жителями мира ученых и школьной молодёжью, между научным руководителем и начинающим исследователем. Он старший товарищ, который, как и тьютор в классическом университете, во всех ситуациях демонстрирует три типа отношения к начинающему исследователю: *наставление примером, наставление знаниями и наставление в трудности*. Его миссия состоит в том, чтобы помочь начинающему исследователю в выборе себя как человека науки. При этом тьютор, даже если он по возрасту сам ещё ученик, позиционируется как человек, сделавший свой выбор в сферу науки, как *человек университета*.

Роль тьютора – служение примером. Его цель не просто помощь в получении научных знаний, а воспитание своим опытом научной деятельности. Следовательно, *тьюторство – это территория нравственного выбора.*

В зарубежной и отечественной педагогике до второй половины XX века содержание научного образования школьников разрабатывалось преимущественно по линии изменения количественных характеристик образовательного знания. К ним в первую очередь относятся объем и уровень трудности изучаемого материала. На основе этих параметров родились два подхода к отбору содержания научного образования. Первый предполагал, что традиционные учебные программы обогащаются (расширяются и дополняются) содержанием за страницами учебника. С признанием этого подхода стали разрабатываться идеи качественной перестройки – «обогащения содержания образования». Это понятие активно утверждается и в современной отечественной дидактике, и в практике обучения одаренных детей. Второй подход ориентировал педагогов на «стратегию интенсификации» (увеличение числа изучаемых предметов и углубленное изучение базовых дисциплин). Обе стратегии адресованы детям «с быстрым развитием», не учитывая направление таланта и способности к конкретным видам деятельности. *Тьютор – автор индивидуального образовательного маршрута школьника.* Он создает условия для образования на таком уровне сложности, который выбирает сам ученик, при этом осуществляется взаимный обмен научными знаниями и поисковой активностью между тьютором и начинающим исследователем.

Тяга к знаниям – это внутренне присущая человеку привычка. Школа и учитель, отвечая на потребность ученика в знаниях, предлагают, как правило, декларативное знание, новое только для тех, кого обучают. Соотношение процедурного и декларативного знания в содержании школьного образования всегда склоняется в пользу декларативного. Осознавая эту закономерность, педагоги-новаторы призывали уважать незнание ученика. В.П. Зинченко пишет о необходимости при такой ситуации обучения применять понятие «живое знание». Живое знание (англ. living knowledge) всегда пристрастно и включает знание о субъекте знания, то есть о себе самом. Главные признаки живого знания – открытость и недосказанность. Живое знание – это рефлексивное знание. Его можно характеризовать и как «опытное знание». В него помимо разных знаний входит отношение к знанию и знание о себе самом как знающем или незнающем. В работе тьютора передача знания не связана с какой-либо выгодой, а награждается осознанием собственного присутствия в науке, в исследовании. Следовательно, *тьютор – носитель живого процедурного знания.*

Исходя из такого понимания культурной роли тьютора, мы определили следующие позиции и виды их деятельности:

- тьютор (куратор исследовательской группы, проекта) – это опытный наставник, мудрый советчик, который помогает юным исследователям не растеряться в новой среде – учебно-исследовательской жизни лагеря, всегда осведомленный о происходящих событиях в жизни факультатива и лектория;
- тьютор выбирается из числа участников Школы юного исследователя ННЦ РАН (9–11 класс), выполнивших научно-исследовательскую работу и имеющих опыт выступления на конференциях различного уровня;
- тьютор выступает в роли помощника преподавателя дополнительного образования по исследовательской работе по физике, химии, биологии, астрономии;
- тьютор сам принимает участие в исследовательской работе под руководством научного руководителя.

В обязанности тьютора входит помощь ученику при разработке плана исследования, в поиске и систематизации теоретического и иллюстративного материала, в структурировании информации и разделении её по блокам, в установке и настройке оборудования для эксперимента совместно с юным исследователем. Тьютор следит за соблюдением методики проведения экспериментального исследования учеником и оказывает помощь в обработке экспериментальных данных, помогает структурировать и готовить речь устного выступления. Работа тьютора организуется во второй половине дня по индивидуальному графику, согласованному с научным руководителем.

Преимущество тьютора в лагере перед руководителем в том, что к нему можно обратиться без имени, отчества, просто на «ты», что очень важно в психологическом отношении для младших ребят, особенно тех, кто приехал впервые.

На наш взгляд, именно такой путь от начинающего исследователя, участника многочисленных научных конференций и конкурсов, автора научных статей, к тьютору, куратору исследовательской группы, проекта, а затем к научному руководителю, позволяет сформировать ментальность учёного, для которого занятие наукой становится самоцелью и самодостаточной деятельностью в школьные и студенческие годы. Этот путь в науку не может дать массового эффекта, но и сама наука требует в первую очередь индивидуальности, нестандартности мышления и самостоятельности, что возможно развить лишь при индивидуальном подходе в обучении.

Попытка осмыслить тьюторство сквозь призму исторических понятий и собственный опыт показали, что тьюторская позиция – гибкий открытый конструкт, способный к изменениям, новым способам реализации, поэтому в характеристике тьютора преобладают качественные характеристики: увлечённость наукой, познавательная и поисковая активность, общительность. Основная идея внедрения тьюторства как формы передачи живого

процедурного знания и академических ценностей будущим исследователям требует значительной методической разработки: нужна программа подготовки самих тьюторов, нужна система согласования методов тьютора и научного руководителя. Появилась проблема нормативно одобренного способа деятельности тьютора. В текущий момент мы находимся в поиске оптимальных вариантов внедрения этой идеи.

### Список литературы

1. Венцель К.Н. Новые пути воспитания и образования детей // Хрестоматия по истории педагогики. – Т. 4. – М., 1936.
2. Деятельность Российской академии наук в области образования // Сайт Российской академии наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ras.ru/scientificactivity6.aspx?print=1> (дата обращения 11.03.2014).
3. Евграфова Е. Путь к одичанию // HarvardBusinessReview. – Апрель. – 2011.
4. Ермолаева Е.П. Психология социальной реализации профессионала. – М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2008.
5. Ильин И.А. Наши задачи // Ильин И.А. Собр. соч.: в 10 т. Т. 2, кн.1. – М.: Русская книга, 1993. – 496 с.
6. Махов А.П. Научно-практические основы формирования тьюторской позиции педагога: диссертация ... канд. пед. наук. – Н.Новгород, НГПУ им. К. Минина. 2012. – 185 с.
7. Московиси С. Машина, творящая богов. – М.: Центр психологии и психотерапии, 1998. – С. 403.
8. Новые ценности образования: тезаурус для учителей и школьных психологов. Антропологический, деятельностный и культурный подходы // Новые ценности образования. – 2005. – № 5 (24). – 182 с.
9. Рыбалкина Н.В. История тьюторства // Thetutor.ru: Сайт тьюторской ассоциации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.thetutor.ru/history/article04.html> (дата обращения 11.03.2014).
10. Толстой Л.Н. Педагогические сочинения. – М., 1948.

### Рецензенты:

Мкртычян Г.А., д.псих.н., заведующий кафедрой организационной психологии НИУ ВШЭ, г. Н.Новгород.

Вдовин В.Ф., д.ф.-м.н., ведущий научный сотрудник ИПФ РАН, профессор НГТУ им. Р.Е. Алексеева, г. Н.Новгород.