

ОБЩЕСТВО, КУЛЬТУРА, НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ

В разделе публикуются статьи о месте и роли культуры, науки и образования в мире и обществе; о взаимном влиянии теории и жизненной практики в истории человечества; о ценностных основаниях науки и образования, сущностных смыслах исследовательской деятельности

Образование в координатах будущего: развитие исследовательской позиции учащихся

В статье раскрываются эффекты и потенциал развития исследовательской позиции учащихся в целостном образовательном процессе относительно обучения, развития и воспитания. Данная характеристика личности рассматривается как базовая цель и проектируемый результат, а также как внутреннее условие непрерывного саморазвития личности. Показаны примеры развития исследовательской позиции учащихся при обучении химии.

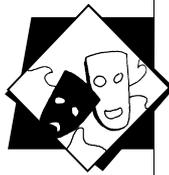
Лебедев Михаил Викторович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Челябинского института повышения квалификации и переподготовки работников образования, учитель химии высшей категории лицея № 102

В соответствии с современным социальным заказом образовательная практика характеризуется направленностью на научно-педагогическое обеспечение детей, проявляющих интеллектуальные и творческие способности в решении разнообразных задач, представлении собственных оригинальных идей через проекты, творческие работы и исследования.

Это обстоятельство находит отражение в ряде публикаций. Так, по утверждению Гордона Драйдена «мировая культура воспитывает глобальных исследователей, изучающих как надо учиться и как надо мыслить»¹. Согласно модели «Российское образование-2020», предлагающей перспективное и долгосрочное видение развития образовательных систем разных уровней, опора на талант, креативность и инициативность человека являются важнейшим ресурсом экономического и социального раз-

¹ Драйден Г. Революция в обучении. Научить мир учиться по-новому / Г. Драйден, Дж. Вос.; Пер. с англ. М.: ООО «ПАРВИНЭ», 2003. С. 553.



вития, а также ключевым и наиболее дорогим ресурсом образования².

Постоянно меняющийся социокультурный контекст создаёт необходимость формирования повышенной адаптивности личности к условиям времени. Важным психофизиологическим основанием данного свойства личности являются механизмы поиска, ориентировки и исследовательской активности. Благодаря возможности быстро реагировать в ответ на разные раздражители формируется избирательность в обработке сигналов (информации) и проявлении действий. В том случае, когда личность воспринимает и осознаёт тот или иной объект действительности с разных сторон (формирует различные версии воспринимаемого и происходящего), мы можем говорить о наличии у неё исследовательской позиции. Именно эта характеристика составляет не только желаемый образовательный результат в настоящее время, но и возможность формирования образа будущей личности, вероятных преобразований образовательных систем разных уровней (рис. 1).

Понятие «исследовательская позиция» вошло в научный обиход с психологических работ А.С. Обухова. Автор рассматривает её как составляющую исследовательской деятельности и как комплексную личностную характеристику, которая проявляется в различных аспектах: готовность к исследовательскому реагированию в нетипичных ситуациях; поливерсионное видение мира; самостоятельность суждений как способность выходить за рамки общепринятых стереотипов; осознанное и целенаправленное овладение способами исследовательской деятельности; рефлексия как возможность выходить за рамки ситуации и самого себя³.

Более обобщённое понимание исследовательской позиции, близкое нашему представлению, раскрывается А.М. Скотниковой. По её мнению, исследовательская позиция представляет собой психологическое основание исследовательской активности на личностном и субъектном уровнях, которое обуславливает ценностное отношение человека к процессу активного, заинтересованного изучения действительности, его готовность к новому опыту и умение выходить за пределы наличного уровня знаний о себе и мире⁴.

² Волков А.Е. Российское образование-2020: модель образования для инновационной экономики [Текст] / А. Е. Волков, Я. И. Кузьминов, И. М. Реморенко и др. // Вопросы образования. 2008. № 8. С. 32–64.

³ Обухов А.С. Возрастной аспект развития исследовательской деятельности: от спонтанного поведения к становлению субъектности [Текст] / А. С. Обухов // Исследовательский подход в образовании: от детского сада до вуза: научно-методический сборник в двух томах. Т. 1 / под общ. ред. канд. психол. наук А. С. Обухова. М.: Общероссийское общественное Движение творческих педагогов «Исследователь»; МПГУ, 2010. С. 44.

⁴ Скотникова А.М. Психологическая структура и типы исследовательской позиции: автореф. дис. ... канд. наук. М.: УГПУ, 2008. С. 3.

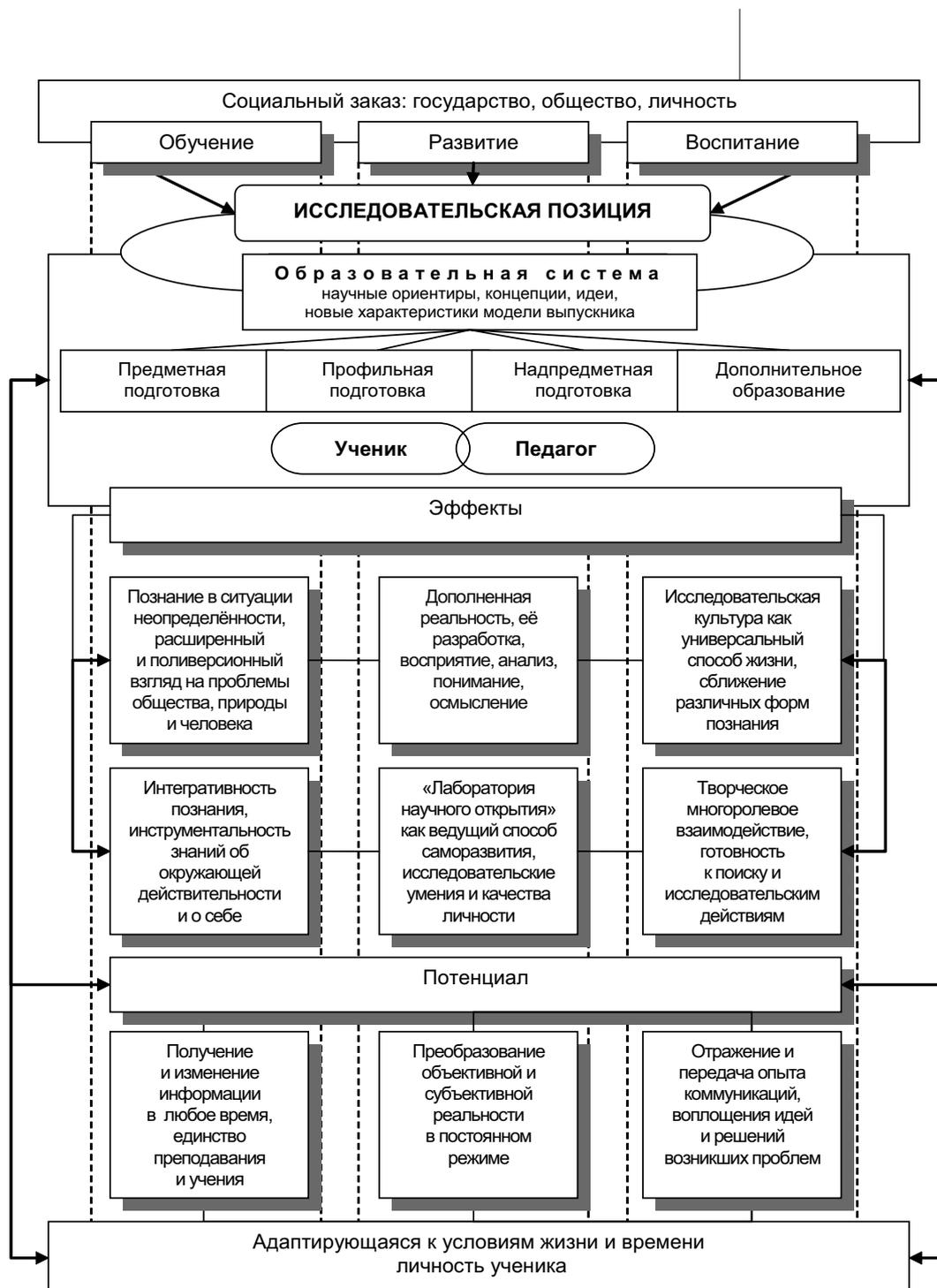
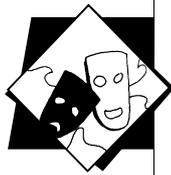


Рис. 1. Эффекты и потенциал образовательного процесса на основе реализации исследовательской позиции



Однако, принимая во внимание лексическое значение слова «позиция» как «отношение к чему-либо, определяющее характер действия, поведения» (толкование С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой), важно подчеркнуть, что исследовательская позиция характерна для любого вида деятельности (познавательной, оценочной, трудовой, игровой, коммуникативной) и может рассматриваться в более широкой плоскости объектов.

Исследовательская позиция для личности отражает и определённые способы мышления, и действия в конкретных условиях, и специфическую деятельность в сфере научного познания, и стихийный процесс житейского познания, и компонент деятельности в новой жизненной или учебной ситуации. Следовательно, *исследовательскую позицию можно рассматривать как отношение личности к противоречиям и проблемам в деятельности и ситуации, которое проявляется фрагментарно или непрерывно для их анализа, разрешения или изменения.* Именно возможность отдельного действия (например, поиск информации или способа решения возникшего вопроса) представляет исследовательскую позицию как фрагмент исследовательского отношения к практической или жизненной ситуации. В том случае, когда исследовательская позиция разворачивается непрерывно через серию теоретических и практических методов в контексте определённой цели, правомерно говорить о том, что она модифицируется в исследовательскую деятельность.

Исследовательская позиция как отношение личности к учебной ситуации является базовой идеей целенаправленного взаимодействия, характерного для системы «ученик-педагог». В результате реализации образовательной программы и вытекающих из неё разных форм подготовки (предметной, профильной, надпредметной и подготовку дополнительного образования) формируются новые характеристики модели выпускника как основной, так и старшей школы. Следует отметить, что исследовательская позиция как основная цель выходит за рамки образовательного процесса. С одной стороны, она является внешним системообразующим фактором для образовательного процесса, с помощью которого совершенствуются содержание, формы, методы и средства обучения, развития и воспитания. С другой стороны, развитие исследовательской позиции выступает внутренним системообразующим условием проявления метапредметных механизмов решения задач, выбора эффективных способов разрешения возникших противоречий. Это отражает важную психологическую готовность личности в «культуре обновления знаний» и непрерывном самообучении.

Раскроем возможности развития исследовательской позиции. При этом возможные изменения и следствия достижения исследовательской позиции как образовательного результата опишем через понятие «эффект» (относительно обучения, развития и воспитания), а следующие за ним перспективы и резервы образовательного процесса сконцентрируем в понятии «потенциал».

Обучение

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам общего образования нормативно закреплена значительная доля творческой познавательной активности учащихся. В данном случае предусматривается формирование в обучении исследовательских умений и навыков учащихся в изучении различных учебных проблем, при индивидуальном и групповом проектировании во внеурочной деятельности. Развитие исследовательской позиции как отношения личности к конкретной учебной или жизненной ситуации, интересующему вопросу, проекту обеспечит следующие эффекты обучения:

- Познание в ситуации неопределённости, расширенный и поливерсионный взгляд на проблемы общества, природы и человека — проявляется в решении любого учебного задания путём выдвижения различных версий (гипотез) для объяснения фактов, явлений или процессов; формулировке проблемной ситуации, её качественной и количественной интерпретации.
- Интегративность познания, инструментальность знаний об окружающей действительности и о себе — предполагает постоянное применение знаний из различных предметов и житейских представлений; понимание и использование практических методов исследования (разные виды наблюдения и эксперимента, в том числе компьютерных), знание структуры познавательной деятельности и исследования как её вида; понимание того, что изучение нового объекта или процесса сопровождается знанием технологии поиска (элементы методологии и кибернетики); знание рефлексивных приёмов анализа собственной деятельности.

Развитие

Исследовательское отношение к постоянно возникающим вопросам, противоречиям и проблемам любой сферы деятельности, развитие исследовательской позиции личности в образовательной системе является важнейшим ресурсом жизни, как в настоящее время, так и в будущем. В перспективе усиления динамики социокультурных преобразований исследовательская позиция личности станет источником её мобильности и возможности повышения собственного уровня (культурного, образовательного и др.). Поэтому реализация содержания основной образовательной программы, опираясь на исследовательскую позицию учащихся, позволит достичь следующих эффектов развития:

- Дополненная реальность, её разработка, восприятие, анализ, понимание, осмысление — предполагает постоянное обновление условий материально-пространственной среды, а также содержания, форм, методов и средств образовательного процесса. Включение исследовательской позиции учащихся в учебную деятельность на основе компьютерных виртуальных технологий обеспечит со-



здание авторских вариантов (моделей) объяснения и решения учебных (научных) и жизненных ситуаций, которые существенно дополняют содержание образования. Применяя компьютерное моделирование в решении того или иного вопроса (проблемы), ученик дополняет реальность новыми способами получения информации (цифровые датчики позволяют учесть значительное число факторов), а также может создать для изучения того или иного явления собственный сценарий компьютерной программы по типу экспертной системы (оболочка программы, позволяющая проводить расчёты, статистическую обработку и т.д.).

- «Лаборатория научного открытия» как ведущий способ саморазвития, исследовательские умения и качества личности — отражают общий исследовательский способ получения знаний, их анализ, систематизацию, оценку и проверку. Исследовательская позиция при этом проявляется на всех этапах деятельности учащихся (в том числе и целостной исследовательской деятельности), формирует универсальные приёмы работы с информацией, поступающей не только в рамках учебных программ, но и стихийно в условиях повседневного взаимодействия (СМИ, Интернет и др.).

Воспитание

Одна из ключевых составляющих воспитания — это включение учащихся в мир культуры, передающий ценностные ориентиры, нормы, социально значимые цели от поколения к поколению. Повышение духовности и нравственности личности, её творческое самовыражение при исследовательской позиции к окружающему миру и себе приобретает актуальные качества для динамично меняющегося мира. Одновременно с определённой технологичностью и творческой составляющей научного способа изучения действительности, исследовательская позиция обеспечивает следующие эффекты воспитания:

- Исследовательская культура как универсальный способ жизни, сближение различных форм познания — показывает, что регулирующим фактором деятельности является признание необходимости изучения и использования житейских, науковедческих и специальных научных знаний прошлого для возможностей открытия в настоящем и будущем. Требования точности, достоверности, системности, честности и этичности актуализируются в исследовательской позиции как отношение личности к фактам, накопленной системе знаний и к другой личности. Исследовательская культура при этом выступает важнейшим регулятором поведения, учебной и коммуникативной деятельности.

- Творческое многоролевое взаимодействие, готовность к поиску и исследовательским действиям — предполагает, что наряду с формируемыми личностью версиями (гипотезами) происходящего она обогащается путём непосредственного взаимодействия через разные роли (эксперта, актёра, режиссёра, дизайнера, конструктора

и т.д.). Воспитательная работа образовательной системы, организованная посредством серии творческих проектов (программ) художественно-эстетического, спортивного, познавательного характера, актуализирует исследовательскую позицию учащихся с разных сторон. С одной стороны, исследовательская позиция как отношение учащихся к учебной ситуации (например, театральные сценарии) позволит в атмосфере поиска и многообразия подойти к поставленной задаче и предложить разные варианты её решения. С другой стороны, исследовательская позиция как отношение к окружающему миру и себе обеспечит саморефлексию, обращение к собственным поступкам, критической оценке разной информации.

Обобщая вышеизложенные эффекты обучения, развития и воспитания, следует говорить о том, что исследовательская позиция позволит с единых педагогических оснований подойти к перспективному образу развития образовательной системы и личности в условиях реализации метапредметного содержания образования. Вместе с тем, опора на исследовательскую позицию как ключевую цель и ожидаемый образовательный результат включает в себе потенциал относительно:

- *обучения* — получение и изменение информации в любое время, единство преподавания и учения;
- *развития* — преобразование объективной и субъективной реальности в постоянном режиме;
- *воспитания* — отражение и передача опыта коммуникаций, воплощения идей и решения возникших проблем.

Покажем несколько примеров практического приложения полученной модели в рамках обучения химии. Так, на вопрос «Почему необходимо изучать химию?» можно отметить следующие ответы учащихся 8-х классов лицея № 102 г. Челябинска (редакция ответов сохранена):

- 8-й химико-биологический класс: «Для создания того, что до этого считали невозможным (если, конечно, получится). Например, золото. Сделать проыв в технологиях»; «Для получения фармацевтических препаратов, косметики и др.».

- 8-й физико-математический класс: «Открытие новых элементов ведёт к развитию индустрии, повышению качества жизни. Учит наблюдать за природой, веществами совсем в другом ракурсе»; «Химия изучает мир на атомном уровне и открывает новый взгляд на обыденные вещи. Она углубляет моё понимание окружающего мира»; «Чтобы получать новые вещества и материалы, вторично перерабатывать отходы, более эффективно получать нужные вещества. Чтобы стать учёным и получать новые вещества, и разрабатывать химические технологии».

- 8-й социально-экономический класс: «Чтобы знать, как взаимодействуют определённые вещества, открывать что-то новое. Чтобы быть образованным, чтобы знать, какие вещества можно смешивать, а какие нет».



Исходя из проведённого опроса, можно говорить, что в каждом классе присутствуют ответы, отражающие наличие исследовательской позиции как отношение ученика к объекту и процессу (в данном случае, к химии, веществам и реакциям). Ответы содержат элементы поиска и сопровождаются глаголами «создать», «получить», «разрабатывать», а также «знать, что произойдёт», «как взаимодействуют» и др. Следовательно, исследовательская позиция присутствует у учащихся как отношение к определённым фактам, объектам и активизируется посредством познавательного интереса. Важно отметить, что интенсивность последнего напрямую зависит от проявления учащимися в обучении исследовательской позиции к изучению программного материала. Приведём примеры.

При первоначальном этапе изучения химии в рамках пропедевтических учебных модулей образовательной программы дополнительного образования в 5–7 классах исследовательская позиция учащихся активизируется системой домашних опытов. Например, перед учениками формируются знания о наличии пигментов у растительных объектов и возможности использования желтка куриного яйца как связующего для приготовления темперной краски. Далее создаётся проблемная ситуация получения нескольких цветов темперной краски и разных вариантов её использования.

В рамках предметного обучения исследовательская позиция значительно повышает познавательный интерес учащихся при изучении темы «Строение вещества. Химическая связь». Исследовательская позиция проявляется при рассмотрении образования связи в молекуле водорода. Учащимся задаётся вопрос о наличии явного противоречия показанной в учебнике схемы образования общей электронной пары между атомами водорода. Только отдельные ответы учеников о том, что два электрона — отрицательно заряженные частицы (как известно, о корпускулярно-волновом дуализме электрона ещё речи нет) должны отталкиваться друг от друга, свидетельствуют, что исследовательскую позицию необходимо целенаправленно формировать и развивать от одной темы к другой. Далее учителем объясняется, что данное противоречие можно разрешить, применив знания физики. Речь идёт о возникновении разных полюсов магнитных полей у электронов, имеющих разные спины.

В заключение можно отметить, что исследовательская позиция как комплексная характеристика учащихся включает значимые личностные механизмы развития их готовности приращивать и обогащать освоенные методы изучения окружающего мира, имеющие предметную универсальность (метапредметность) приложения в познании. Это в свою очередь обеспечивает направленность образовательного процесса на достижение перспективного и социально востребованного, «сквозного» результата — формирование адаптирующейся к условиям жизни и времени современной личности.