



Метод становления субъектности учащихся при решении учебной исследовательской задачи

The Method of Student Agency Formation in Solving Educational Research Tasks

Аннотация. В работе представлена модель учебной исследовательской задачи как дидактическая основа исследовательской деятельности в контексте теории развивающего обучения Д. Б. Эльконина — В. В. Давыдова. Определены основные механизмы развития субъектности учащихся при решении исследовательских учебных задач разного уровня сложности и характера. В зависимости от уровня сложности учебной исследовательской задачи определены главные виды деятельности учащихся, их тип коммуникации, новообразования в субъектности, тип работы со знанием, предпочтительные формы организации образования. Рассмотрен конкретный пример учебной исследовательской задачи.

Ключевые слова: субъектность, учащиеся, учебно-исследовательская деятельность, учебная исследовательская задача, теория развивающего обучения, квазиисследование

Abstract. The article presents a model of an educational research task as a didactic basis for research activity in the framework of the Elkonin–Davydov theory of developmental education. The main mechanisms of the agency development of high school students in solving research educational tasks of different nature and complexity levels are defined. According to the complexity level of the educational research task, the main types of student activities, their type of communication, new formations in agency, type of work with knowledge, preferred forms of teaching are determined. A specific example of an educational research task is considered.

Keywords: agency, students, research activity, educational research task, theory of developmental education, quasi-research



Леонтович Александр Владимирович,

кандидат психологических наук, директор Университетской гимназии МГУ имени М. В. Ломоносова, председатель Межрегионального общественного Движения творческих педагогов «Исследователь», г. Москва

e-mail: a@redu.ru

Alexander Leontovich,

Ph. D. in Psychology, Director of Lomonosov Moscow State University High School, Interregional Social Movement of Creative Teachers 'Researcher', Moscow



Общая характеристика учебной исследовательской задачи

Цель настоящей работы – определение и анализ механизмов становления субъектности учащихся старших классов при решении ими учебной исследовательской задачи в методологической традиции теории развивающего обучения В. В. Давыдова.

1. Исследовательская деятельность учащихся (или учебно-исследовательская деятельность) имеет давние традиции в советском образовании [выбор и освоение методики исследования – в зависимости от уровня сложности тематики может включать обязательное понимание ее валидности (т. е. достоверное соответствие получаемых с ее помощью результатов цели и выдвинутой гипотезе исследования), доступности для понимания ее действия учащимся соответствующего возраста и уровня подготовки, возможности реализации при существующих временных, материально-технических и др. ресурсах;
2. собственные, самостоятельно собранные с помощью методики, экспериментальные данные, включая доступный их объем, понимание учащимся методов статистической обработки – погрешности измерений, статистической достоверности;
3. анализ полученных результатов, включая сравнение с литературными данными, обсуждение различных факторов, которые могут повлиять на достоверность результатов, предложение по дальнейшей постановке задач на основе полученных результатов.

В общем случае постановка учебной исследовательской задачи согласуется со структурой исследовательской деятельности как особого типа деятельности и выглядит следующим образом:

1. С учащимся обсуждается интересующая его область исследования и возможный объект. Это является спецификой исследовательской учебной задачи, поскольку в ее выборе мы идем от интересов ученика, а не от раздела необходимого к усвоению раздела учебного плана, что облегчает принятие учебной задачи учащимся, а в ряде случаев ее уточнение или перепроектирование учеником. При этом важно определить *границу знания* учащегося и простирающуюся за ней область незнания, постараться уточнить, что конкретно мы не знаем и ответ на какой вопрос позволит осуществить «прорыв» в область незнания.
2. Далее происходит постановка учебной задачи и часть, аналогичная «квазиисследованию» В. В. Давыдова,





– вписывание объекта в более широкий класс объектов и построение его модели – совокупности типических свойств (содержательная абстракция) и определение их общих свойств и отношений с другими классами объектов. Здесь уясняются общие свойства объектов более широкого класса в отношении специфических свойств избранного объекта (содержательное обобщение). Этот этап имеет важное значение для ориентации учащегося в избранной им области исследования и понимания генетических свойств объекта и его отношений с другими объектами.

3. Из всех свойств и отношений выбирается предмет исследования (т. е. то свойство или отношение объекта, которое будет исследоваться с помощью выбранного метода). Реализуется принцип «восхождения от абстрактного к конкретному» и на основе полученных на предыдущем этапе представлений и свойствах объекта формулируется гипотеза исследования.
4. Далее, уже на конкретном предметном материале, осваивается и присваивается способ исследовательского действия (см. выше), но не как узкая предметная методика работы с этим материалом, а как частный случай реализации общего способа исследовательского действия.
5. Следующим этапом является оценка результатов, сначала – позволяет ли характер и объем полученных результатов достигнуть поставленной цели, подтвердить или опровергнуть гипотезу исследования, затем – позволяет ли пройденный план реализации работы понять тот ее способ, который применялся и, наконец, рефлексивный этап – может ли освоенный способ быть перенесен на другой класс объектов. При этом важно, чтобы учащийся научился корректировать методику исследования как частного случая общего способа исследовательского действия в соответствии с перечнем отличий свойств и отношений нового класса объектов.

Рассмотрим постановку и решение учебной задачи на примере области исследования *животный мир* и объекта *кошка*, которая живет у конкретного учащегося дома.

На первом этапе необходимо построить модель кошки как абстрактного представителя животного мира, причем может быть несколько уровней абстрагирования (это в дальнейшем позволит решать разные классы частных задач): как вида, как представителя млекопитающих и т. д. Пример (Таблица 1):



**Таблица 1. Схема построения учебной задачи на примере кошки**

Свойства как представителя животного мира	Свойства как представителя млекопитающих	Свойства как вида	Свойства как индивидуальности
Клеточное строение	Наличие развитого головного мозга	Порода	Темперамент
Дифференциация органов	Наличие поведенческих реакций	Состав питания	Отношение к хозяину
Дыхание	Наличие индивидуальных особенностей	Режим дня	Пищевые предпочтения
	Живородность и вскармливание детенышей молоком	Отношение к человеку	Любимые места
	Наличие пищевой дифференциации	Отношение к другим видам	Биометрические данные
		История эволюции	

Клеточки заполняются при обсуждении с учащимися — что является типическим, важным и неперенным для каждого уровня, а что нет.

Далее строится система генетических или функциональных (отношенческих) связей как восхождения от абстрактного к конкретному. Например: наличие поведенческих реакций у млекопитающих — отношение кошачьих к человеку — отношение ко мне как к хозяину. Или: наличие пищевой дифференциации млекопитающих — состав питания кошачьих — пищевые предпочтения моей кошки. Последнее звено является, как правило, предметом исследования, но этот предмет вписан в цепочку генетических связей, что предполагает освоение навыка выделения предмета как главного условия исследовательского способа действия.

На следующем этапе строится методика экспериментирования с конкретной кошкой, например, выделение поведенческих элементов, определяющих отношение к хозяину, — проводятся наблюдения частности их проявления в зависимости от разных факторов: наличия пищи, времени суток, ласки со стороны хозяина и др. Методика зависит от гипотезы, например: «регулярные игры с кошкой увеличивают частотность проявления внимания к хозяину», предполагают фиксацию проявлений внимания в течение статистически достоверного периода, в зависимости от наличия игр.

На этапе рефлексии самое важное, чтобы учащийся осознал освоение способа исследовательского действия в отношении живых объектов природы и смог самостоятельно поставить задачу по исследованию другого представителя млекопитающих (например, волка или осы) с соответствующей





корректировкой методики (исходя из специфики вида, требований безопасности и др.). В этом случае у него возникает *способность к исследовательскому действию*.

Описанный метод постановки и решения исследовательской задачи требует главного условия — наличия компетенций у педагога в области самостоятельной исследовательской деятельности и в области постановки и сопровождения исследовательских учебных задач.

Схема метода выработки способности к исследовательскому действию:

Учащийся – выбор интересующего объекта – построение модели объекта (его существенных сторон) – выход в более широкий класс объектов, построение генетических/отношенческих связей – выбор предмета исследования в широком контексте – реализация методики исследования – оценка и рефлексия (присвоение способа) – выработка способности к исследовательскому действию безотносительно предмета.



Этапы становления субъектности при решении учебной исследовательской задачи

Предварительно необходимо сделать важное различие в нашем понимании субъектности. Традиционно под субъектом понимается действующий индивид — человек, учащийся (субъект познания, субъект деятельности и т. д.). В процессе деятельности происходит развитие его личностных характеристик (способностей, мотивов, а также уровней его *субъектности*). Для нас важно это второе значение — как важнейшая характеристика субъекта-человека, которая имеет характер дискретных новообразований при решении учебной исследовательской задачи определенного уровня, и здесь мы говорим о *становлении* определенного уровня субъектности. Для становления каждого уровня необходима совокупность условий, к которым относятся:

- определенная выверенная сложность учебной исследовательской задачи;
- тип коммуникации, который возникает между участниками решения задачи;
- форма образовательной практики, в рамках которой решается задача;
- особенности деятельности, которая реализуется при этом.

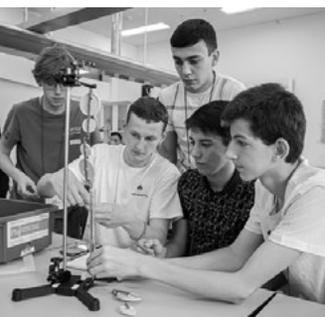
В общем виде уровни развития субъектности и соответствующие условия представлены в Таблице 2.



**Таблица 2. Этапы становления субъектности при решении учебной исследовательской задачи**

	Характер учебной задачи	Характер деятельности	Тип коммуникации	Новообразование в субъектности	Работа со знанием	Форма образования
1 уровень. Мотивирующий	Исследовательское задание	Учебное исследовательское действие	Ситуативное сообщество	Субъект действия	Приобщение к знанию	Разовые образовательные формы
2 уровень. Освоения деятельности	Исследовательский практикум	Индивидуальная учебная исследовательская деятельность	Детско-взрослое учебное сообщество	Субъект учебной деятельности	Освоение предметного знания	Дополнительная образовательная программа
3 уровень. Присвоения деятельности	Учебная исследовательская задача	Коллективно-распределенная деятельность	Детско-взрослая учебная общность	Субъект учебно-исследовательской деятельности	Управление предметным знанием	Программа выполнения учебного исследования
4 уровень. Рефлексии деятельности	Рефлексия решения задачи	Коллективно-сопряженная деятельность	Детско-взрослое сообщество	Субъект собственной исследовательской деятельности	Освоение метапредметного знания	Программа экспертизы и оценки на конференции или конкурсе
5 уровень. Деятельностной самостоятельности	Сегмент научно-исследовательской задачи	Развитая сопряженная деятельность	Детско-взрослая событийная общность	Субъект собственной деятельности (управление деятельностью)	Понимание границ собственного незнания	Деятельность в рамках взрослого исследовательского коллектива

Первый (мотивирующий) уровень реализуется в рамках разовых досуговых мероприятий и проектов. Детям предлагаются красочные интерактивные стенды, задания, макеты, имеющие при этом выраженное физическое, техническое и др. содержание, иллюстрирующее конкретные основополагающие принципы науки или техники. Такие формы реализуются в рамках фестивалей науки, краткосрочных проектов и др. Ввиду ограниченности времени на реализацию, учебная исследовательская задача выступает в редуцированном виде, сохраняя при этом главные методологические элементы: вписывание объекта в более широкий класс объектов, экспериментирование с предметным материалом, рефлексия результата. Учащиеся осваивают первоначальное учебное исследовательское действие – как сделать обобщение данного им «в руки» объекта, как применять методику. Круг коммуникации при этом достаточно ситуативен, но главное, что в сообществе (и у детей, и у взрослых) присутствует единое ценностное основание – познавательный интерес к изучаемой области. Через наглядность





и технологическую лаконичность реализуются познавательная, коммуникативная и деятельностная функции этого уровня образовательной работы и формируется качество субъектности — *субъект действия* — «я хочу, а значит я смогу». На этом уровне происходит попытка *приобщения к знанию*.

На втором уровне (освоения деятельности) обучающийся осваивает программу дополнительного образования или внеурочной деятельности с элементами исследования. Главная задача — сформировать устойчивый интерес к предмету, навык систематической работы и желание постоянно совершенствоваться. На занятиях ребенок контактирует со своим педагогом, который должен владеть исследовательским подходом, уметь формулировать разные версии объяснения одного и того же явления, вести мотивирующую дискуссию (коммуникационная функция). Учебная исследовательская задача уже в развернутом виде (исследовательского практикума) ставится педагогом и с его помощью решается учащимся. Характер деятельности носит черты учебной, как он понимался В. В. Давыдовым, при этом учащиеся осваивают причинно-следственные связи между исследуемыми объектами и у них вырабатывается способность видеть такой тип связей в самых разных объектах. В рамках учебной или проектной групп возникает детско-взрослое учебное сообщество, которое имеет общую целевую детерминанту, но при этом учащиеся еще не освоили в полной мере методологию исследовательской деятельности и не присвоили свою способность к исследовательскому действию как ценность. На этом уровне возникает субъект учебной деятельности — «я освоил метод исследования и могу его применять». Здесь происходит *освоение предметного знания*.

На третьем уровне (присвоения деятельности) обучающийся приступает к выполнению своей индивидуальной работы или своей части в командном исследовательском проекте, что характеризуется прежде всего наличием собственных, самостоятельно полученных экспериментальных или опытных данных (познавательная функция). Главная задача — освоить нормы индивидуальной деятельности, ее проектирования от постановки цели до представления результатов (деятельностная функция). Здесь возникает позиция научного руководителя, что предполагает новый формат работы, — это предметное личностное общение руководителя и обучающегося в области разрабатываемой темы: обсуждение, дискуссии, рефлексия (коммуникационная и рефлексивная функции). Учебная исследовательская задача формулируется учащимся самостоятельно (с помощью руководителя). Руководитель задает норму исследовательской деятельности, которую учащиеся копируют и присваивают при движении к поставленной цели исследования (коллективно-распределенная деятельность). Характер коммуникации соответствует модели детско-взрослой образовательной общности,





поскольку для всех участников деятельности ценность исследования и получения запланированного результата является значимой (не только по целевому основанию). Учащиеся в рамках образовательной программы работают по индивидуальным программам учебного исследования. На третьем уровне новообразованием субъектности становится субъект учебно-исследовательской деятельности — «я могу исследовать сам, и мне это важно». И главное на этом уровне — появление способности *управления своим предметным знанием*.

Четвертый уровень (рефлексии деятельности) предполагает резкое расширение круга общения обучающегося, когда он представляет результаты своей работы на конференциях и конкурсах. Здесь он впервые сталкивается с научным сообществом в избранной им области, когда это уже не разговор с одним человеком (научным руководителем или руководителем группы), а дискуссия с участием незнакомых людей, которые обсуждают не личные качества или усидчивость ученика, а реальную значимость представленных им результатов работы, их соответствие нормам научной или проектной деятельности (коммуникационная функция). Здесь обучающийся впервые решает для себя вопрос о том, реально ли он готов в будущей профессиональной деятельности поддерживать подобный характер деятельности и взаимоотношений (рефлексивная функция). Учебная исследовательская задача, поставленная и решенная учащимся на предыдущем уровне, оценивается экспертом, рефлексивируется самим учащимся, вырабатываются его способности к самоанализу и самооценке, намечаются направления корректировки учебной задачи и постановки целей будущих исследований. Детско-взрослое сообщество имеет черты общей цели — объективного анализа качества работы и путей ее дальнейшего развития, но ценность научной коммуникации, продуктивности и важности научной дискуссии еще не осознается учащимися. Характер деятельности меняется — при единстве цели — повышения качества исследовательской деятельности (и у учащихся, и у экспертов) они осуществляют разные типы деятельности (исследование, экспертиза, проектирование дальнейшей работы), что соответствует коллективно-сопряженной деятельности. Учащиеся выходят на новый уровень субъектности — *субъекта собственной исследовательской деятельности* — «я хочу и могу ставить собственные исследовательские задачи». На этом уровне происходит *освоение метапредметного знания*.

И, наконец, **пятый уровень (исследовательской самостоятельности)** предполагает последовательное включение обучающегося в регулярную деятельность лаборатории университета, научно-исследовательского института или предприятия, выполнение конкретной практической работы, участие в семинарах, студенческих конференциях и конкурсах. Это позволяет уже в школьном возрасте представить себя членом профессионального





сообщества, выстроить перспективу собственной профессиональной траектории, ее горизонты. Учебная исследовательская задача, решаемая учащимся, берется из «взрослой» исследовательской практики, может являться частью научной темы лаборатории научной организации — при этом важно, чтобы сохранилась структура учебной задачи, выполняемые учащимся операции не были технической «лаборантской» работой. В деятельности научного коллектива учащийся занимает свое конкретное место, при этом на его ответственности оказывается реализация не только исследования, но и проектирование и организация своей деятельности в рамках общего плана. Коммуникация приобретает характер детско-взрослой событийной общности, или «научной школы», где ярко выражены ценностно-целевые детерминанты совместной жизни «ради решения фундаментальных задач». В таких условиях реализуется наивысший уровень субъектности — субъект собственной деятельности или способность управлять своей деятельностью — «я знаю как и зачем строить свою деятельность, в т. ч. исследовательскую». Именно здесь возникает *понимание границ собственного незнания* и самостоятельная (конечно, с помощью руководителя) выработка средств преодоления этого незнания.



Описываемый метод становления субъектности, разумеется, не направлен (да и не способен) на достижение уровня субъекта собственной деятельности всеми учащимися; до этого уровня доходят только наиболее способные и мотивированные учащиеся, «исследователи» по своему складу мышления. Но достижение определенного уровня субъектности (в том числе с учетом возраста) с помощью выработки способа исследовательского действия доступно практически всем учащимся. **ИЗ**

Литература:

Богоявленская, 2014 — Богоявленская Д. Б. Исследовательская деятельность как путь сопровождения развития учащихся // Психолого-педагогическое образование в вузе: прошлое, настоящее, будущее. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры психологии ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова». — Ульяновск: ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2014. С. 138–144.

Давыдов, 1996 — Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. — М.: Интор, 1996. С. 544.

Дьюи, 2009 — Дьюи Дж. От ребенка — к миру, от мира — к ребенку: Сборник статей. — М.: Карапуз, 2009. С. 352.

Леонтович, 2013 — Леонтович А. В. Построение образовательной среды для реализации исследовательской деятельности учащихся // Преподаватель XXI век, 2013. № 2. С. 123–130.

Леонтович, 2014 — Леонтович А. В. Истоки и социальные смыслы дополнительного (внешкольного) образования: российская модель // Народное образование, 2014. № 3. С. 102–109.

Обухов, 2022 — Обухов А. С. Исследование как универсальная грамотность человека в современном мире // Исследователь/Researcher, 2022. № 1–2 (37–38). С. 18–24.

Слободчиков, 2005 — Слободчиков В. И. Очерки психологии образования. — Биробиджан: Изд-во БГПИ, 2005. С. 270.

Якиманская, 2011 — Якиманская И. С. Основы личностно-ориентированного образования. — М.: БИНОМ Лаборатория знаний, 2011. С. 220.