

СТРАТЕГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 371.13
ББК 4420.278

DOI 10.26170/po19-06-01
ГРНТИ 14.25.07

Код ВАК 13.00.02

Галишева Марина Сергеевна,

педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории, Городской детский экологический центр; 620151, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 44; e-mail: galishev@mail.ru

Зуев Петр Владимирович,

доктор педагогических наук, директор, Научно-методический центр проектной и инновационной деятельности в сфере инженерного образования, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: zuew@yandex.ru

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЬНИКА: СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ И ФОРМУЛИРОВКА ПОНЯТИЯ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: учебно-исследовательская деятельность; научно-исследовательская деятельность; структурная модель; исследовательская компетентность; научные методы; школьники.

АННОТАЦИЯ. В статье рассматривается проблема отсутствия общепринятой формулировки понятия «учебно-исследовательская деятельность», в том числе в документах ФГОС ОО. Выдвигается предположение, что создание структурной модели абстрагированного понятия «учебно-исследовательская деятельность» поможет конкретизировать соответствующий термин с целью формирования необходимых ориентиров для всех участников образовательного процесса.

В результате исследования проанализированы 32 определения понятия «учебно-исследовательская деятельность», принадлежащие 19 авторам и двенадцать определений понятия «научно-исследовательская деятельность», данные девятью авторами. Все определения разделены на формально-структурные и содержательные. Для выявления особенностей учебно-исследовательской деятельности как конкретного вида деятельности построена проекция на нее общей модели. Для этого выделены структурные элементы модели деятельности как родового понятия, необходимые для данного исследования. К таким элементам отнесены: цель, объект, субъект, условия, средства и результат. В статье предположительно не рассматривается содержание, или состав действий, из которых складывается деятельность, так как этот вопрос полно освещен в других педагогических публикациях.

Проводится сравнительный анализ понятий учебно- и научно-исследовательской деятельности. В качестве существенного отличия рассматривается состав субъектов деятельности. Феномен наличия двух субъектов в учебно-исследовательской деятельности выступает основой предлагаемой модели. Данный феномен определяет дуальность целей и результатов изучаемого вида деятельности. Важным элементом сходства научного и учебного исследований является единое средство деятельности — научный метод. Знание параметров, определяющих сходство и отличие, способствует конкретизации задач и идентификации роли каждого из участников образовательного процесса.

Структурная модель учебно-исследовательской деятельности, построенная на базе общей модели деятельности, стала основанием для уточнения формулировки соответствующего понятия, относящейся к формально-структурному типу.

Galisheva Marina Sergeevna,

Teacher of Additional Education of the Higher Qualifying Category, Municipal Children's Ecological Centre, Ekaterinburg, Russia.

Zuev Petr Vladimirovich,

Doctor of Pedagogy, Director, Scientific and Methodological Center of Design and Innovation in the Field of Engineering Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

THE EDUCATIONAL RESEARCH ACTIVITY OF A PUPIL: THE STRUCTURAL MODEL AND THE FORMULATION OF THE CONCEPT

KEYWORDS: teaching and research activities; research activities; structural model; research competence; scientific methods; students.

ABSTRACT. The article investigates the lack of a generally accepted term for the concept of “educational research activity”, in particular, in the documents of the GEF NGO. It is suggested that formulating a structural model of the abstract concept of “educational research activity” will help to specify the appropriate term in order to provide the necessary guidelines for all participants of the educational process.

In this study, 32 definitions of “educational research activity” belonging to 19 authors and 12 definitions of “scientific research activity” given by nine authors were analyzed. All definitions were divided into structure-related and content-related. To identify the features of the educational research activity as a specific activity, a projection of the General model was built. For this purpose, the structural elements of the activity model, as a generic concept, necessary for this study were identified. Such elements included: aim, object, subject, conditions, means and result. The article deliberately does not consider the content or composition of the actions that make up the activity, as this issue has been extensively covered in other pedagogical publications.

Features of similarity and difference of the concepts of educational and scientific research activity were investigated. The composition of the subjects of the activity is considered to be substantially different. The phenomenon of the

presence of two subjects in educational research activity forms the basis of the proposed model. This phenomenon determines the duality of goals and results of the studied activity. An important element of similarity between scientific and educational research is the same means of activity — the scientific method. Knowledge of the facts of similarity and difference facilitates the specification of tasks and the role of participants in the educational process.

Built on the basis of the General model, the structural model of educational research activity contributed to the clarification of the structure-related definition of the concept.

В современном школьном образовании учебно-исследовательская деятельность (далее — УИД) рассматривается в качестве эффективной технологии, направленной на развитие личности учащегося [1; 8; 12; 14; 23]. Значение исследовательской деятельности как инструмента повышения качества образования подчеркивается в документах ФГОС [28]. Однако анализ применения этой технологии в школе выявляет ряд проблем. Например, существует проблема использования УИД в массовой образовательной практике. Должным образом эта форма организации образовательного процесса реализована лишь при работе с одаренными детьми [20]. Применение ее учителями общеобразовательной школы по отношению к учащимся с разным уровнем способностей и мотивации до сих пор оставляет желать лучшего, несмотря на четкие установки ФГОС ОО.

Задачи педагогического сообщества, участвующего в решении вопросов развития исследовательской компетентности, также во многом связаны с актуализацией тотальной практики УИД в общеобразовательной школе. На основании утверждения, что компетентность формируется в деятельности [31], развитие исследовательской компетентности без опыта исследовательской деятельности невозможно. Таким образом, УИД рассматривается как технология, формирующая исследовательскую компетентность учащихся, что повышает значимость этого инструмента для современного образовательного процесса.

Определение термина УИД давалось многими авторами, однако общепринятой формулировки, так же как и единых подходов к выделению структурных элементов этого вида деятельности, в настоящее время не существует. Отсутствует определение этого понятия и в документах ФГОС. Причину такого положения дел объяснить сложно, особенно на фоне наличия определения схожей по функциям проектной деятельности [29]. В результате педагог, руководитель исследовательской работы школьника, испытывает трудности в понимании своей роли. Нами было выдвинуто предположение, что построение структурной модели УИД поможет конкретизировать соответствующее понятие и создать термин, содержащий необходимые ориентиры для всех участников образовательного процесса.

Цель нашего исследования — создать структурную модель учебно-исследовательской деятельности школьника, которая

послужит основанием для конкретизации формулировки соответствующего понятия.

В результате исследования были проанализированы 32 определения понятия УИД, принадлежащие 19 авторам. Часть из них приведена в таблице 1. Для сравнения понятий также были рассмотрены 12 определений понятия «научно-исследовательская деятельность», данных девятью авторами. Анализ существующих определений понятия УИД, как уже говорилось выше, показал разнообразие мнений в отношении как состава, так и содержания его основных элементов. Даже такие важные из них, как цель и результат деятельности, значительным образом отличаются у разных авторов. Среди рассмотренных определений, в соответствии с общепринятой в терминоведении классификацией [7], можно выделить формальные и содержательные, 18 и 14 соответственно. Первые описывают учебно-исследовательскую деятельность как явление, вторые касаются сущности этого явления. В отношении дидактической сущности (смысла) все авторы практически едины и рассматривают УИД как средство образования или технологию, **продуктом** которой являются новообразования личности [2; 3; 12; 15; 18; 23]. Таким образом, по мнению научного сообщества, основной результат УИД и ее преобразующая роль преимущественно заключается в формировании личностных структур ученика. Однако для осознания путей реализации эффективного процесса УИД необходимо построить ее полную структурную модель, отражающую сущность каждого из ее компонентов. Вслед за В. А. Штоффом под моделью нами понимается «... мысленно представляемая или материально реализованная система, которая отображает и воспроизводит объект так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте» [8].

В педагогической литературе есть немало моделей УИД, но в основном это модели содержания УИД или ее организации в разных условиях (образовательной системы, города, учреждения), также есть структурно-функциональные модели УИД разных возрастных групп и подробные модели педагогических систем развития УИД [3; 5; 14; 25]. Модель абстрагированного понятия УИД, в которой была бы отражена специфика данного вида деятельности, в проанализированных источниках отсутствует.

Анализ определений понятия «учебно-исследовательская деятельность»

Автор	Формулировка определения	Структура определения
Сущностные		
А. С. Обухов, 2003	Исследовательская деятельность учащихся — это эффективная образовательная технология , отвечающая задачам развития творческих способностей, социализации, профессионализации, развития социальной мобильности молодого поколения	Сущность: эффективная образовательная технология. Цель, задачи: развитие творческих способностей, социализация, профессионализация, развитие социальной мобильности Субъект: молодое поколение Продукт: развитые творческие способности, социализированная, профессионализированная и социально мобильная личность
А. В. Леонтович, 2003	Исследовательская деятельность учащихся — образовательная технология , использующая в качестве главного средства достижения образовательные задачи	Сущность: образовательная технология Субъект: учащийся Средство: образовательные задачи
А. Н. Поддъяков, 2006	Исследовательская деятельность есть деятельность, характеризующаяся направленностью на получение нового знания. Она служит способом активного поиска, построения знаний, формирования нового опыта	Сущность: способ активного поиска, построения знаний и формирования нового опыта Цель: получение нового знания Продукт: осуществленный процесс активного поиска, построенное знание, сформированный опыт
Т. Л. Брославская, 2015	Исследовательская деятельность является уникальным инструментом развития личности обучающихся, действенным фактором образовательного процесса , способствующим развитию педагога и ребенка, формирующим высокий уровень общественной культуры и образования	Сущность: инструмент развития личности, действенный фактор образовательного процесса Цель: развитие педагога и ребенка Продукт: высокий уровень общественной культуры и образования
А. И. Савенков, 2003	...учебно-исследовательской деятельности как инструмента повышения качества образования	Сущность: инструмент повышения качества образования Продукт: высокое качество образования
О. А. Вихорева, 2008	УИД — средство индивидуализации обучения, формирования субъектности учащегося в процессе учебной деятельности	Сущность: средство индивидуализации обучения, формирования субъектности учащегося Продукт: индивидуализированное обучение, субъектность
Д. И. Мычко, 2011	УИД — это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности	Сущность: путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности Продукт: мировоззрение, мышление, самостоятельность

Формально-структурные		
<p>А. С. Обухов, 2006</p>	<p>Исследовательская деятельность учащихся — творческий процесс взаимодействия учителя и учащихся по поиску решения (или понимания) неизвестного, в ходе которого осуществляется трансляция между ними культурных ценностей, результатом которой является развитие исследовательской позиции к миру, другим и самому себе, а также формирование (или расширение) мировоззрения</p>	<p>Цель: поиск решения (или понимания) неизвестного Объект: неизвестное Субъект: учитель и учащийся Средство (технология, метод): взаимная трансляция культурных ценностей Условия: творчество, равноценность вклада, неопределенность Продукт: исследовательская позиция, мировоззрение</p>
<p>А. В. Леонтович, 2006</p>	<p>Исследовательская деятельность предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста — руководителя исследовательской работы. В процессе исследовательской деятельности учащиеся получают субъективно новые знания с помощью научного метода</p>	<p>Цель: выполнение учебных исследовательских задач Объект пакет задач Субъекты: учащийся и педагог Средство (технология, метод): научный метод Условия: неопределенность Продукт: представления об объекте или явлении окружающего мира</p>
<p>Н. П. Харитонов, 2006</p>	<p>Учебно-исследовательская деятельность подразумевает в первую очередь ознакомление учащихся с различными методиками выполнения работ, способами сбора, обработки и анализа полученного материала, а также направлена на выработку умения обобщать данные и формулировать результаты</p>	<p>Цель: выработка умения обобщать данные Объект: ? Субъект: учащийся Способ (технология, метод): методика сбора, обработка и анализ материала Условия: ? Продукт: умение обобщать данные и формулировать результаты</p>
<p>В. А. Далингер, 2007</p>	<p>Учебно-исследовательская деятельность — это процесс решения поставленной проблемы на основе самостоятельного поиска теоретических знаний; предвиденье и прогнозирование как результатов решения, так и способов и процессов деятельности</p>	<p>Цель: решение поставленной проблемы Объект: пакет проблем Субъект: учащийся Средство (технология, метод): поиск теоретических знаний, предвиденье и прогнозирование результатов решения Условия: самостоятельность Продукт: умение предвидеть и прогнозировать</p>

Н. А. Семенова, 2006	Учебная исследовательская деятельность — это специально организованная, познавательная творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений, субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности	<p>Цель: формирование познавательных мотивов, знаний и способов деятельности</p> <p>Объект: ?</p> <p>Субъект: учащийся</p> <p>Средство (технология, метод): подобие научной деятельности</p> <p>Условия: творческий характер, целенаправленность, активность, предметность, мотивированность и сознательность</p> <p>Продукт: познавательные мотивы, исследовательские умения, субъективно новые для учащихся знания или способы деятельности</p>
С. Г. Воровщиков, 2007	Под учебно-познавательной деятельностью мы понимаем самоуправляемую деятельность учащегося по решению лично значимых и социально актуальных реальных познавательных проблем, сопровождающуюся овладением необходимыми для их разрешения знаниями и умениями по добытию, переработке и применению информации	<p>Цель: решение лично значимых и социально актуальных реальных проблем</p> <p>Объект: реальные познавательные проблемы</p> <p>Субъект: учащийся</p> <p>Средство (технология, метод): овладение необходимыми для разрешения проблем знаниями и умениями по добытию, переработке и применению информации</p> <p>Условия: самоуправление</p> <p>Продукт: знания и умения</p>
М. С. Галишева, П. В. Зув, 2019	Учебно-исследовательская деятельность — это активный, сознательный и творческий процесс, протекающий в состоянии неопределенности, который направлен на получение учащимся нового для него знания о фрагменте окружающего мира посредством применения научного метода под руководством педагога. В качестве результатов деятельности выступают знания, полученные путем исследования, новый уровень образования и новые личностные структуры учащегося, в том числе научное мышление, научное мировоззрение, субъектность, исследовательская позиция и опыт исследовательской деятельности	<p>Цель: получение нового для субъекта знания</p> <p>Объект: окружающий мир</p> <p>Субъект: учащийся, педагог</p> <p>Средство (технология, метод): научный метод</p> <p>Условия объективные : неопределенность</p> <p>Условия субъективны: активность, сознательность, творчество</p> <p>Продукт: знания, полученные путем исследования, новый уровень образования и новые личностные структуры</p>

Для того чтобы определить особенности УИД как конкретного вида деятельности, необходимо построить проекцию на нее общей модели [25]. Однако модель родового понятия «деятельность» у разных авторов включает различное количество компонентов [10]. Осмысление и анализ высказываний специалистов в области деятельности

позволили определить основные компоненты модели, значимые в контексте поставленных нами задач (табл. 2). К таким компонентам были отнесены: потребность, мотив, цель, объект, субъект, условия, средства (способ, метод, технология), содержание (состав действий, алгоритм, процесс преобразования) и результат (продукт).

Таблица 2

Структура родового понятия «деятельность» в трактовках отечественных авторов

Автор	Цитата	Элементы структуры
<i>Философский словарь</i>	Деятельность — это теоретическая абстракция всей общечеловеческой практики, имеющей общественно-исторический характер. Исторически она является целесообразной, чувственно-предметной, коллективно-трудовой	Цель, предмет, субъектный состав
<i>В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова</i>	Деятельность всегда имеет следующую структуру: цель — мотив — содержание — способы — результат	Цель, мотив, содержание, способы, результат
<i>Г. С. Батищев</i>	Деятельность есть целенаправленное преобразование людьми природной и социальной действительности; она включает компоненты: цель, средство, сам процесс преобразования и его результат	Цель, средство, процесс преобразования (состав действий), результат
<i>А. Н. Леонтьев</i>	Представляет собой процесс активного взаимодействия субъекта с миром, во время которого субъект удовлетворяет какие-либо свои потребности. Деятельностью можно назвать любую активность человека, которой он сам придает некоторый смысл	Субъект, объект, потребность, смысл
<i>А. Н. Леонтьев</i>	Деятельность может казаться беспредметной, но научное исследование деятельности необходимо требует открытия ее предмета	Предмет
<i>А. Н. Леонтьев</i>	Компоненты деятельности, которые связываются между собой в две цепочки: 1) потребности — мотивы — цели; 2) действия — операции — условия	Потребность, мотив (опредмеченная деятельность), цель, действия, операции, условия
<i>С. Л. Рубинштейн</i>	Мотив человеческих действий естественно связан с их целью, поскольку мотивом является побуждение или стремление ее достигнуть	Мотив, цель
<i>А. Н. Леонтьев</i>	Мотивы и цели деятельности как таковой, в отличие от мотивов и целей отдельных действий, носят обычно обобщенный, интегрированный характер, выражая общую направленность личности, которая в ходе деятельности не только проявляется, но и формируется	Мотив, цель (интегрирована с мотивом), действия, продукт (проявления личности, формирование личности)

Каждый из выявленных элементов структуры УИД — предмет специального обсуждения. В нашем понимании особенно

сложны вопросы, касающиеся *потребностей и мотивов* как тонких механизмов, побуждающих к деятельности [10]. Также

отдельной проработки требует собственно *содержание, или состав действий*, из которых складывается деятельность. Необходимо отметить, что именно составу действий или алгоритму деятельности учащегося посвящен основной массив педагогических публикаций. С некоторыми вариациями у разных авторов порядок действий ученика заключается в следующем: выявление проблемы, целеполагание, гипотезирование, планирование, создание методики, сбор эмпирических данных, теоретическая обработка данных, продуцирование выводов и презентация результатов [8; 15]. В соответствии с утверждением С. Л. Рубинштейна, «деятельность — это совокупность действий, направленных на достижение целей» [19]. Таким образом, вопрос, как делать и в каком порядке, в значительной мере зависит от того, что делать, каким составом, с какой целью и для какого результата. Поэтому в данной статье мы не касаемся алгоритма и состава действий, а рассматриваем только такие элементы структуры деятельности, как *объект, субъект, цель, средства, условия и результат*.

Для нашего исследования, которое связано с образовательным процессом, имеет значение четкое разведение понятий «научно-исследовательская деятельность» и «учебно-исследовательская деятельность». Под научно-исследовательской деятельностью мы вслед за В. П. Копниным понимаем «индивидуальное научное познание, нацеленное на раскрытие внешних и внутренних связей, свойств, законов, отношений между объектами и явлениями окружающей действительности» [6]. «Учебно-исследовательская деятельность» — это понятие, включающее в себя сущностные характеристики как исследовательской, так и учебной деятельности. Учебная деятельность предполагает развитие личности учащегося в процессе его взаимодействия с педагогом [1]. Таким образом, одно из отличий учебно-исследовательской деятельности от научно-исследовательской заключается в **составе субъектов деятельности**. В науке субъектом выступает ученый, индивид, а в образовании — ученик под руководством учителя (табл. 3). Этот феномен отражен в большинстве определений понятия УИД [1; 8; 15].

Таблица 3

Сравнительный анализ научно- и учебно-исследовательской деятельности

Элементы структуры	Научно-исследовательская деятельность	Учебно-исследовательская деятельность
Субъектный состав	Индивид	Учащийся, педагог
Объект	окружающий мир	Фрагмент окружающего мира в форме учебной задачи
Цель внешняя, связанная с объектом	Изучение и преобразование окружающего мира, опережающее отражение действительности (гипотезирование)	Изучение и преобразование фрагмента окружающего мира, попытки гипотезирования
Цель внутренняя, связанная с субъектом	Развитие мировоззрения, выживание	Развитие мировоззрения, развитие личности
Достаточный уровень новизны получаемых знаний	Объективный	Субъективный
Средство/способ деятельности/метод*	Научный метод	Научный метод
Условия объективные*	Неопределенность, новизна	Неопределенность, новизна
Условия субъективные*	Активность, сознательность, творчество	Активность, сознательность, творчество
Продукт/результат фактический	Система знаний об окружающем мире	Система знаний о фрагменте окружающего мира
Продукт/результат сущностный	Прогнозы, изобретения (преобразованный мир)	Новообразования личности (преобразованная личность)

*жирным шрифтом выделены совпадающие позиции

Наличие двух субъектов деятельности определяет **дуальность целей и результатов**. При анализе целей субъектов деятельности также необходимо учитывать, что «каждый выступает одновременно и как ак-

тивный субъект деятельности, и как страдающий объект деятельности» [26], то есть как объект деятельности другого участника процесса. В УИД, как и в любой учебной деятельности, учащийся одновременно явля-

ется субъектом своей деятельности и объектом деятельности педагога [3; 16; 17]. К тому же, у каждого из субъектов есть внутренняя и внешняя цели. Внешняя, направленная на объект цель учащегося заключается в получении нового знания об окружающем мире путем исследования, в то время как внешняя цель педагога — образование и воспитание учащегося в контексте развития его исследовательских качеств. У каждого из субъектов деятельности имеются также цели внутреннего плана — цели, направленные на себя как субъект деятельности. Мы согласны с А. С. Обуховым, что учащийся, используя ИД как средство познания, стремится научиться проходить путь научного познания, формировать свою точку зрения на объект и занимать исследовательскую позицию [15]. Таким образом, учащийся приобретает новые личностные качества, необходимые ему для познания окружающего мира — научное мышление, научное мировоззрение, исследовательскую позицию и опыт ИД. Педагог, используя ИД как образовательную технологию, пытается повысить результативность своей деятельности, направленной на развитие личностных качеств учащегося, а это требует изменений его собственной личности и перехода на новый профессиональный уровень. Применение исследовательского подхода и связанные с ним личностные изменения педагога смогут обеспечить новое качество образовательного процесса. В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» *качество образовательной деятельности педагога* понимается как «комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам...» [13]. Как нами уже отмечалось выше, стандартами установлена необходимость формирования опыта исследовательской деятельности школьников [28].

При анализе указанных выше четырех блоков целей мы обнаруживаем интегративную сущность внутренней цели учащегося и внешней, направленной на ученика, цели педагога. Содержание перекрывающихся целей заключается в развитии личностных структур учащегося, необходимых ему для самостоятельного познания окружающего мира путем научного исследования.

В неразрывной связи с целями находятся **результаты** деятельности. Исходя из содержания целей субъектов, основываясь на приведенном выше анализе зон их перекрытия, можно констатировать наличие **трех блоков результатов — это новому полученные знания, новые качества личности и новое качество**

образовательного процесса. Очевидно, что все три продукта взаимозависимы и в соответствии с методологическим принципом дополнительности обеспечивают целостность картины результатов. Однако, рассматривая УИД как образовательный процесс, очевидно, что развитие личности учащегося имеет приоритет над ее другими результатами, так как является целью любого образовательного процесса. К тому же развитие личности учащегося соответствует целям и потребностям обоих субъектов деятельности. К сожалению, в педагогической литературе чаще обсуждается характер полученных в результате ИД знаний, а не качественный состав новообразований личности.

Рассмотрим вопрос о характере новизны получаемого в результате УИД знания. В литературе, посвященной исследовательской деятельности учащихся, этот параметр часто выступает в качестве линии демаркации, разделяющей учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую деятельности [1; 3; 8; 15]. В статьях часто ссылаются на А. В. Леонтовича, который утверждает, что «в процессе ИД учащиеся получают субъективно новые знания с помощью научного метода» [9]. Существует много фактов, свидетельствующих, что это утверждение трактуется как «только субъективно новые знания» [3; 5; 9]. Некоторые авторы поддерживают данную точку зрения, внося в нее коррективы, касающиеся обстоятельств деятельности. Например, О. А. Вихорева считает, что исследовательская деятельность как «способ построения школьного обучения с помощью особой формы повторения открытий предшествующих поколений» может быть только учебной на том основании, что «...новизна результата субъективна, и его ценность имеет дидактический характер». Этот же автор утверждает, что «исследовательская деятельность школьника в условиях дополнительного образования детей определяется возможностью ее реализации в научно-исследовательском контексте, то есть получением результата, характеризующегося объективной новизной» [3]. Маловероятно, что формальное перенесение деятельности из школы в учреждение дополнительного образования (далее — УДО) может повлиять на характер новизны получаемого учащимся знания. Возьмем в качестве примера исследовательскую работу учащегося начальной школы по составлению генеалогического древа своей семьи. Очевидно, что где бы ни была выполнена подобная работа: в школе или в УДО, она обладает объективной новизной, так как приводимые в работе данные никем ранее не были установлены, а значит, обла-

дают не только субъективной, но и объективной новизной. В то же время существуют исследования ученых, совершенные практически одновременно. Деятельность Альфреда Уоллеса не перестала быть научной, несмотря на то что он опубликовал свои результаты об открытии процесса эволюции чуть позже Чарльза Дарвина. Однако результаты его исследования уже не обладали объективной новизной. Новизна полученного исследователем знания, будь то ученый или ученик, прежде всего, имеет субъективный характер, а объективный — уже во вторую очередь. В науке субъективный характер новизны не достаточен, так как цель ученого — получить абсолютно новое знание, никем ранее не полученное, то есть обладающее как объективной, так и субъективной новизной. В образовании важнее сам процесс познания, приводящий к развитию личностных качеств ученика, поэтому субъективность является достаточным уровнем новизны знания, но не единственно возможным. В фундаментальном ядре содержания общего образования эта идея сформулирована таким образом «... раскрытие проблемы в первую очередь должно приносить что-то новое ученику, а уже потом науке» [29].

По нашему мнению, в УИД важен не уровень новизны получаемого знания, а путь его получения. Таким образом, значительным результатом ИД учащегося является по-новому полученное знание, то есть знание, приобретенное в процессе исследования. Этот аспект подробно рассмотрен А. И. Савенковым, разработавшим концепцию исследовательского обучения, в которой исследовательский путь получения знаний четко противопоставляется репродуктивному [23].

После обсуждения субъектов, целей и результатов УИД конкретизации требуют объект, способ деятельности и условия. Если цели и определяющие их потребности и мотивы в научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности в значительной мере разнятся, то **объект изучения** сходен — это окружающий нас реальный мир. Отличия заключаются в способах выделения предмета исследования и предъявления задач. Ученый сам ставит себе задачу, учащийся получает задачу от педагога. Мы разделяем точку зрения Б. Д. Эльконина, согласно которой «основное отличие учебной задачи от всех других задач заключается в том, что ее цель и результат состоят в изменении самого действующего субъекта, а не в изменении предметов, с которыми действует субъект» [30].

Дидакту важно определиться с тем фрагментом реальности, который станет

предметом изучения юного исследователя и источником учебных задач. Существует удачный опыт выделения подобных фрагментов. У А. С. Обухова это этнические общности, у В. А. Константинова — ботанический сад, у А. В. Матвеевой — городская биота [5; 11; 15]. Мы предлагаем в качестве объекта изучения пришкольный парк, выступающий в виде полевого исследовательского тренажера, используемого для наблюдений за явлениями действительности, проверки гипотез, отработки методик, получения опыта исследовательской деятельности и, в конечном итоге, формирования исследовательской компетентности [25]. Функции исследовательского тренажера можно придать учебному классу, школе, школьному театру, живому уголку, и т.п. По нашему мнению подобные идеи продуктивны, так как обеспечивают учебный процесс пулом самоорганизующихся учебных задач.

Важным структурным элементом деятельности являются **условия**, конкретизирующие место, время, состояние и другие ее обстоятельства. Этот структурный элемент деятельности максимально вариативен: в условиях общеобразовательной школы, в условиях УДО, в младшем или старшем школьном возрасте, в рамках урока, в каникулярное время и прочее. Для абстрагированных понятий важно рассмотреть внешние и внутренние, или, по-другому, объективные и субъективные условия. Среди **объективных условий**, характеризующих как научную, так и учебную исследовательские деятельности, четко выделяются условия неопределенности и новизны [23]. Именно в этих условиях всегда приходится осуществлять деятельность любому исследователю при любых других обстоятельствах. D. Verlyne рассматривает исследовательское поведение как поведение, направленное на уменьшение возбуждения, вызванного неопределенностью [32]. Об этом условии осуществления ИД много писал Д. В. Ушаков, рассматривая «умение действовать в состоянии неопределенности» как одно из необходимых качеств мотивационной сферы субъектов деятельности [26]. С другой стороны, эти условия создают основные психологические проблемы в процессе учебной деятельности, так как снижают уровень комфорта и повышают уровень стресса. Вероятно, именно высокая стрессогенность исследовательской ситуации, продуцируемая состоянием неопределенности, является одним из обстоятельств, препятствующих внедрению учебно-исследовательской деятельности в повседневную практику общеобразовательной школы. По нашему мнению, знакомство субъектов УИД с данными обстоятельством

ми может играть роль психологической подготовки, направленной на смягчение негативного воздействия.

В качестве **субъективных условий** осуществления исследовательской деятельности выступают активность, сознательность и творчество. Вслед за Д. В. Ушаковым мы разделяем ИД на творческую и нетворческую [27]. Таким образом, если неопределенность и новизна возникают в момент формулирования исследовательской задачи и в процессе ИД уже существуют как данность, то создание ситуаций, актуализирующих субъективные условия деятельности учащегося, — это задача педагога. К сожалению, в контексте организации УИД значимость этой задачи еще не до конца осознана, и она в основном фигурирует на уровне необходимости соблюдения общеучебного принципа активности и сознательности. По нашему мнению, такая постановка задачи неверна, так как если в любой учебной деятельности существует вариант пассивного получения знаний, то в исследовательском обучении активность и сознательность деятельности являются системными факторами, без которых эта деятельность перестает существовать. И в ситуации, когда школьник, решая поставленную учителем задачу, применяет к объекту разработанную кем-то и предложенную учителем же методику, его активность и сознательность не имеют возможности проявиться. Это лишает ИД творческого характера. В результате подобной деятельности формируются некоторые умения, но они слабо влияют на глубокие личностные структуры, такие как научное мышление, субъектность и мировоззрение.

В роли **средства**, определяющего алгоритм как научно-исследовательской, так и учебно-исследовательской деятельности, выступает **научный метод**. В соответствии с определением А. И. Савенкова под научным методом мы понимаем «комплекс правил и принципов, принятых во всем мире, который заключается в чувственном восприятии фактов и их теоретическом осмыслении, основанном на строгой логике» [22]. Метод научного познания — это инструмент для решения главной задачи науки — открытия объективных законов действительности. Метод научного познания — это инструмент для решения главной задачи науки — открытия объективных законов действительности. Между тем лишь в четырех из восемнадцати (22,2%) проанализированных определений УИД формально-структурного типа есть ссылка на данный метод. В остальных определениях есть только указания на отдельные этапы познания, дающиеся или слишком подробно,

или слишком неконкретно (табл. 1). Такой подход снижает качество определения, лишает его руководящей и организующей силы. Еще в 80-е годы прошлого столетия М. Н. Скаткин неоднократно заявлял о важности обучения школьников научному методу и принципам научного познания [24]. Однако и сейчас учащийся общеобразовательной школы не имеет об этих вещах четких представлений.

Научный метод создан в результате усилий многих поколений ученых, и это средство научной деятельности носит объективный, независимый от субъекта деятельности характер. В качестве субъективных средств исследовательской деятельности выступают врожденные и приобретенные способности учащегося, его знания и опыт [21, с. 10]. Чем выше их уровень и обширнее опыт в этой области, тем эффективнее исследовательская деятельность. К исследовательским способностям мы вслед за А. И. Савенковым относим дивергентное и конвергентное мышление, логику и поисковую активность [15, с. 66]. Таким образом, повышение уровня теоретических знаний и развитие исследовательских способностей — еще один комплекс задач педагога — руководителя исследовательской работы школьника.

На основе анализа содержания структурных элементов, нами была построена структурная модель учебно-исследовательской деятельности школьника (рис. 1).

Структурная модель послужила основанием для следующего определения УИД школьника, отражающего ее сущностные черты. Предлагаемая нами формулировка: учебно-исследовательская деятельность — это активный, сознательный и творческий процесс, протекающий в состоянии неопределенности, который направлен на получение учащимся нового для него знания о фрагменте окружающего мира посредством применения научного метода под руководством педагога. В качестве результатов деятельности выступают знания, полученные путем исследования, новый уровень образования и новые личностные структуры учащегося, в том числе научное мышление, научное мировоззрение, субъектность, исследовательская позиция и опыт исследовательской деятельности.

В приведенной выше формулировке заложено содержание всех важных структурных элементов учебно-исследовательской деятельности — субъекта, объекта, цели, условий, средств и результатов. В данном определении отсутствует состав действий или алгоритм деятельности, который утяжелит бы определение. Более того, по нашему мнению, можно пойти по пути упрощения

далее и, например, исключить такой элемент, как условия (условия неопределенности), а также не перечислять все результаты УИД. В таком случае короткий вариант определения может принять следующую форму. **Учебно-исследовательская деятельность — это активный сознательный и творческий процесс получения**

учащимся нового для него знания об окружающем мире путем применения научного метода под руководством педагога, в результате которого происходит формирование личностных структур, в том числе, научного мышления, научного мировоззрения и опыта исследовательской деятельности.



Рис. 1. Структурная модель учебно-исследовательской деятельности школьника

Создание модели УИД способствует конкретизации ориентиров для участников образовательного процесса. Если все педагогические задачи, связанные с организацией УИД, будут решены, а именно найден фрагмент подходящей для учебных целей реальности, актуализирован способ обучения научному методу, предприняты усилия к развитию соответствующих способностей, а также созданы условия для сознательной и активной исследовательской деятельности ученика под руководством педагога, то в результате можно получить положительные измене-

ния личности учащегося, включая опыт исследовательской деятельности. Последнее обстоятельство также имеет решающее значение для актуализации процесса формирования исследовательской компетентности школьника.

Таким образом, структурную модель УИД можно рассматривать в качестве инструмента решения педагогических задач, обозначенных в ФГОС ОО, и способа повышения осознанности педагогических усилий, направленных на развитие особых личностных структур учащегося путем исследовательской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бережнова Е. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник. — 3-е изд., стереотип. — М. : Академия, 2007. — 128 с.
2. Брославская Т. Л. Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в условиях реализации ФГОС ОО // Молодой ученый. — 2015. — № 2 (1). — С. 5-6.
3. Вихорева О. А. Исследовательская деятельность старшеклассников в условиях дополнительного образования детей: теоретико-методологический аспект : монография. — Челябинск : Уральская акаде-

мия, 2008. — 188 с.

4. Галишева М. С., Зуев П. В. Полевой учебный тренажер как средство формирования исследовательской компетентности в естественно-научном образовании // Педагогическое образование в России. — 2016. — № 10. — С. 120-126.
5. Константинов В. А. Методика формирования исследовательской компетентности студентов в условиях университетского ботанического сада : автореф. дис. ... канд. пед. наук. — Астрахань, 2010. — 22 с.
6. Копнин В. П. Гносеологические и логические основы науки. — М. : Мысль, 1974. — 568 с.
7. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. — М. : Изд-во ЛКИ, 2007. — 256 с.
8. Леонтович А. В. Концептуальные основания моделирования исследовательской деятельности учащихся // Школьные технологии. — 2006. — № 5. — С. 63-71.
9. Леонтович А. В., Калачихина О. Д., Обухова А. С. Пособие по разработке методической карты по организации исследовательской работы школьников. — М. : Изд-во Московского городского Дворца детского (юношеского) творчества, 2003. — 13 с.
10. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — М., 1975. — 304 с.
11. Матвеева А. В. Формирование экологической компетентности школьников при изучении экологии городской биоты // Российский научный журнал — 2011. — № 1 (20). — С. 245-250.
12. Мычко Д. И. Исследовательский подход как стратегии обучения в инновационном обществе // Хімія: проблеми викладання. — 2011. — № 10. — С. 3-17.
13. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ // Российская газета. — 2012. — 31 декабря. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения: 10.04.2019).
14. Обухов А. С. Исследовательская позиция и исследовательская деятельность: что и как развивать? // Исследовательская работа школьников. — 2003. — № 4. — С. 18-23.
15. Обухов А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. — М. : Прометей, 2006. — 224 с.
16. Панов В. И. Становление субъекта исследовательской деятельности. Исследовательская деятельность учащихся : науч.-метод. сб. в двух томах / под общ. ред. А. С. Обухова. — М. : Исследователь, 2007. — Т. 1. Теория и методика. — С. 136-143.
17. Поддяков А. Н. Дети как исследователи // Магистр. — 1999. — № 1. — С. 85-95.
18. Поддяков А. Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Школьные технологии. — 2006. — № 3. — С. 85-90.
19. Рубинштейн С. Л. Принцип творческой самодеятельности // Учен. зап. высш. шк. г. Одессы. — Одесса, 1922. — Т. 2. — С. 106.
20. Савенков А. И. Интеллектуальная одаренность и исследовательское поведение // Одаренный ребенок. — 2003. — № 6. — С. 16-21.
21. Савенков А. И. Путь в неизведанное: развитие исследовательских способностей школьников : метод. пособие для школ. психологов. — М., 2005. — 203 с.
22. Савенков А. И. Исследовательская практика: организация и методика // Одаренный ребенок. — 2005. — № 1. — С. 30-33.
23. Савенков А. И. Концепция исследовательского обучения // Исследовательская деятельность учащихся : науч.-метод. сб. в двух томах / под общей ред. А. С. Обухова. — М. : Исследователь, 2007. — Т. 1. Теория и методика. — С. 77-78.
24. Скаткин М. Н. Об изучении, обобщении и использовании передового опыта // Народное образование. — 1981. — № 9. — С. 24-29.
25. Слободчиков В. И. Антропологический смысл исследовательской работы школьников // Школьные технологии. — 2006. — № 3. — С. 14-18.
26. Смирнов С. Д. Общепсихологическая теория деятельности: перспективы и ограничения (К 90-летию со дня рождения А. Н. Леонтьева) // Вопросы психологии. — 1993. — № 4. — С. 94-102.
27. Ушаков Д. В. Интеллект и исследовательское поведение // Исследовательская деятельность учащихся : науч.-метод. сборник. — 2007. — № 2. — С. 112-128.
28. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования (10-11 кл.) [Электронный ресурс] (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413). — Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/30:0:0> (дата обращения: 15.04.2019).
29. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. акад. наук, Рос. акад. образования ; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. — 4-е изд., дораб. — М. : Просвещение, 2011. — 79 с.
30. Эльконин Д. Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности в младшем школьном возрасте // Вопросы психологии обучения и воспитания / под ред. Г. С. Костюка, П. Р. Чаматы. — Киев, 1961. — С. 12-13.
31. Эльконин Д. Б. Понятие компетентности с позиций развивающего обучения // Современные подходы к компетентностно-ориентированному образованию. — Красноярск, 2002. — С. 22-29.
32. Berlyne D. E. Novelty and curiosity as determinants of exploratory behavior // British Journal of Psychology. — 1950. — Vol. 41. — P. 68-80.

REFERENCES

1. Berezhnova E. V. Osnovy uchebno-issledovatel'skoy deyatelnosti studentov : uchebnik. — 3-e izd., stereotip. — М. : Akademiya, 2007. — 128 s.
2. Broslavskaya T. L. Organizatsiya uchebno-issledovatel'skoy i proektnoy deyatelnosti obuchayushchikhsya v usloviyakh realizatsii FGOS OOO // Molodoy uchenyy. — 2015. — № 2 (1). — S. 5-6.
3. Vikhoreva O. A. Issledovatel'skaya deyatelnost' starsheklassnikov v usloviyakh dopolnitel'nogo obrazovaniya detey: teoretiko-metodologicheskiy aspekt : monografiya. — Chelyabinsk : Ural'skaya akademiya,

2008. — 188 s.

4. Galisheva M. S., Zuev P. V. Polevoy uchebnyy trenazher kak sredstvo formirovaniya issledovatel'skoy kompetentnosti v estestvenno-nauchnom obrazovanii // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. — 2016. — № 10. — S. 120-126.
5. Konstantinov V. A. Metodika formirovaniya issledovatel'skoy kompetentnosti studentov v usloviyakh universitetskogo botanicheskogo sada : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk. — Astrakhan', 2010. — 22 s.
6. Kopnin V. P. Gnoseologicheskie i logicheskie osnovy nauki. — M. : Mysl', 1974. — 568 s.
7. Leychik V. M. Terminovedenie: predmet, metody, struktura. — M. : Izd-vo LKI, 2007. — 256 s.
8. Leontovich A. B. Kontseptual'nye osnovaniya modelirovaniya issledovatel'skoy deyatel'nosti uchashchikhsya // *Shkol'nye tekhnologii*. — 2006. — № 5. — S. 63-71.
9. Leontovich A. V., Kalachikhina O. D., Obukhova A. S. Posobie po razrabotke metodicheskoy karty po organizatsii issledovatel'skoy raboty shkol'nikov. — M. : Izd-vo Moskovskogo gorodskogo Dvortsya detskogo (yunosheskogo) tvorchestva, 2003. — 13 s.
10. Leont'ev A. N. Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. — M., 1975. — 304 s.
11. Matveeva A. V. Formirovanie ekologicheskoy kompetentnosti shkol'nikov pri izuchenii ekologii gorodskoy bioty // *Rossiyskiy nauchnyy zhurnal* — 2011. — № 1 (20). — S. 245-250.
12. Mychko D. I. Issledovatel'skiy podkhod kak strategii obucheniya v innovatsionnom obshchestve // *Khimiya: problemy vykladannya*. — 2011. — № 10. — S. 3-17.
13. Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii [Elektronnyy resurs] : federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii ot 29.12.2012 № 273-FZ // *Rossiyskaya gazeta*. — 2012. — 31 dekabrya. — Rezhim dostupa: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (data obrashcheniya: 10.04.2019).
14. Obukhov A. S. Issledovatel'skaya pozitsiya i issledovatel'skaya deyatel'nost': chto i kak razvivat'? // *Issledovatel'skaya rabota shkol'nikov*. — 2003. — № 4. — S. 18-23.
15. Obukhov A. S. Razvitie issledovatel'skoy deyatel'nosti uchashchikhsya. — M. : Prometey, 2006. — 224 s.
16. Panov V. I. Stanovlenie sub"ekta issledovatel'skoy deyatel'nosti. Issledovatel'skaya deyatel'nost' uchashchikhsya : nauch.-metod. sb. v dvukh tomakh / pod obshch. red. A. S. Obukhova. — M. : Issledovatel', 2007. — T. 1. Teoriya i metodika. — S. 136-143.
17. Podd'yakov A. N. Deti kak issledovateli // *Magistr*. — 1999. — № 1. — S. 85-95.
18. Podd'yakov A. N. Metodologicheskie osnovy izucheniya i razvitiya issledovatel'skoy deyatel'nosti // *Shkol'nye tekhnologii*. — 2006. — № 3. — S. 85-90.
19. Rubinshteyn S. L. Printsip tvorcheskoy samodeyatelnosti // *Uchen. zap. vyssh. shk. g. Odessa*. — Odessa, 1922. — T. 2. — S. 106.
20. Savenkov A. I. Intellektual'naya odarennost' i issledovatel'skoe povedenie // *Odarennyy rebenok*. — 2003. — № 6. — S. 16-21.
21. Savenkov A. I. Put' v neizvedannoe: razvitie issledovatel'skikh sposobnostey shkol'nikov : metod. posobie dlya shkol. psikhologov. — M., 2005. — 203 s.
22. Savenkov A. I. Issledovatel'skaya praktika: organizatsiya i metodika // *Odarennyy rebenok*. — 2005. — № 1. — S. 30-33.
23. Savenkov A. I. Kontseptsiya issledovatel'skogo obucheniya // *Issledovatel'skaya deyatel'nost' uchashchikhsya : nauch.-metod. sb. v dvukh tomakh / pod obshchey red. A. S. Obukhova*. — M. : Issledovatel', 2007. — T. 1. Teoriya i metodika. — S. 77-78.
24. Skatkin M. N. Ob izuchenii, obobshchenii i ispol'zovanii peredovogo opyta // *Narodnoe obrazovanie*. — 1981. — № 9. — S. 24-29.
25. Slobodchikov V. I. Antropologicheskii smysl issledovatel'skoy raboty shkol'nikov // *Shkol'nye tekhnologii*. — 2006. — № 3. — S. 14-18.
26. Smirnov S. D. Obshchepsikhologicheskaya teoriya deyatel'nosti: perspektivy i ogranicheniya (K 90-letiyu so dnya rozhdeniya A. N. Leont'eva) // *Voprosy psikhologii*. — 1993. — № 4. — S. 94-102.
27. Ushakov D. V. Intellekt i issledovatel'skoe povedenie // *Issledovatel'skaya deyatel'nost' uchashchikhsya : nauch.-metod. sbornik*. — 2007. — № 2. — S. 112-128.
28. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya (10-11 kl.) [Elektronnyy resurs] (utverzhden prikazom Minobrnauki Rossii ot 17 maya 2012 g. № 413). — Rezhim dostupa: <http://ivo.garant.ru/#/document/70188902/paragraph/30:0:0> (data obrashcheniya: 15.04.2019).
29. Fundamental'noe yadro sodержaniya obshchego obrazovaniya / Ros. akad. nauk, Ros. akad. obrazovaniya ; pod red. V. V. Kozlova, A. M. Kondakova. — 4-e izd., dorab. — M. : Prosveshchenie, 2011. — 79 s.
30. El'konin D. B. Psikhologicheskie voprosy formirovaniya uchebnoy deyatel'nosti v mladshem shkol'nom vozraste // *Voprosy psikhologii obucheniya i vospitaniya / pod red. G. S. Kostyuka, P. R. Chamyaty*. — Kiev, 1961. — S. 12-13.
31. El'konin B. D. Ponyatie kompetentnosti s pozitsiy razvivayushchego obucheniya // *Sovremennyye podkhody k kompetentnostno-orientirovannomu obrazovaniyu*. — Krasnoyarsk, 2002. — S. 22-29.
32. Berlyne D. E. Novelty and curiosity as determinants of exploratory behavior // *British Journal of Psychology*. — 1950. — Vol. 41. — P. 68-80.