

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.4: 371.314.6

### ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

© 2018 г.

*А.В. Машина, М.В. Шептуховский*

Машина Алия Вакильевна, аспирант кафедры экологии и географии  
Ивановского государственного университета  
aliyalotos.ru@mail.ru

Шептуховский Михаил Васильевич, д.пед.н.; профессор кафедры экологии и географии  
Ивановского государственного университета  
iogs4p17@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 12.05.2018*

*Статья принята к публикации 16.07.2018*

Раскрывается сущность понятия «естественнонаучные проектные задачи» в начальном образовании школьников в контексте учебной деятельности. Определяются подходы к рассмотрению данного понятия через категории «учебная задача» и «проект». Выявляется общность понятий «учебная задача» и «проектная задача». Понятие о проектной задаче в школьном курсе «Окружающий мир» анализируется на основе особенностей естественнонаучного познания окружающего мира. Понятие о естественнонаучной проектной задаче раскрывается через ряд следующих характеристик: одновременная принадлежность к категориям учебных и проектных задач; привязанность к уроку или экскурсии (что обеспечивает осуществление контролирующей функции учителем); направленность в первую очередь на овладение методами естественнонаучных исследований, а также на познание школьниками неизвестной реальности, которая служит для них источником информации.

*Ключевые слова:* учебная деятельность, естественнонаучные проектные задачи, специфика естественнонаучного познания, младшие школьники.

Начальное образование в соответствии с ФГОС начального общего образования (далее – ФГОС НОО) ориентирует современного учителя на организацию учебной деятельности школьников, структура которой была в целом определена и разработана в исследованиях отечественных психологов. Наши наблюдения за деятельностью ряда коллективов начальных школ Ивановской области, за педагогической деятельностью отдельных учителей начальных классов, в том числе – за особенностями проведения ими уроков по курсу «Окружающий мир», наше участие в работе экспертных комиссий по оценке результатов проектной деятельности школьников позволяют сделать тревожное заключение о существовании ряда методических проблем, среди которых обозначим следующие. Во-первых, характеризующий учебную деятельность «задачный» тип обучения в начальном естественнонаучном образовании практически не используется, что не позволяет уверенно констатировать наличие учебной деятельности в ее понимании Д.Б. Элькониним, С.Л. Рубинштейном и В.В. Давыдовым. При

этом изредка можно выявить лишь ее отдельные элементы, возникающие стихийно-эмпирическим путем. Во-вторых, в курсе «Окружающий мир» (раздел «Естествознание») на этапе обучения не реализуется специфическая методология естественнонаучного познания, что не соответствует требованиям ФГОС НОО.

Мы предполагаем, что возникновение очерченных проблем в значительной степени связано с тем, что достаточно распространенное в педагогической науке понятие «проектные задачи» не связывалось с особенностями его применения в естественнонаучном образовании младших школьников, не раскрыта и методика их использования в курсе «Окружающий мир». Соответственно, целью нашего исследования является раскрытие сущности понятия «естественнонаучные проектные задачи» с выявлением таких их характеристик, которые обеспечивают естественнонаучное образование младших школьников в контексте учебной деятельности.

Предварительно предпринятые нами эмпирические методы исследования – наблюдение (в

том числе и включенное), а также беседа – позволили выявить отмеченные выше методические проблемы в естественнонаучном образовании младших школьников. *Конструктивным методом* исследования был контент-анализ (В.В. Краевский), в результате которого на основе анализа смысловых единиц понятий об учебной и проектной деятельности младших школьников, а также специфики методологии естественнонаучного познания была получена объективная информация, позволяющая ценностно ориентировать соответствующую методику на организацию учебного процесса в контексте ФГОС НОО. Сравнительный анализ текстов учебников для начальной школы позволил более убедительно аргументировать необходимость использования естественнонаучных проектных задач на фоне традиционно используемых практических работ. Вместе с тем анализ отдельных компонентов учебников показал уровень соответствия их целевым документам.

Термин «задача» имеет несколько толкований, и все они находятся в контексте обсуждаемого вопроса. Задача характеризуется тем, что она «требует исполнения, разрешения»; выполняется «посредством умозаключения, вычисления»; кроме того, она трактуется как «сложный вопрос, проблема, требующие исследования и разрешения»; о ней говорят как о чем-то «трудновыполнимом, сложном» [1, с. 207]. Такое широкое толкование задачи затрудняет использование соответствующего термина применительно к задачам учебного типа, применяемым в образовании.

Согласно взглядам Д.Б. Эльконина, понятие задачи суживается, приобретая статус учебной задачи – важнейшего структурного компонента учебной деятельности, которая является не просто заданием, а целой системой заданий, в результате решения которой «открываются и осваиваются наиболее общие способы решения относительно широкого круга вопросов в данной научной области» [2].

Такая трактовка Д.Б. Элькониним учебной задачи не согласуется с существующей и широко распространенной ныне методикой преподавания естествознания в начальной школе в рамках предметной области «Окружающий мир». В практике преподавания указанной учебной дисциплины еще широко распространен традиционный подход, основанный на пассивных методах преподавания, ориентирующих учение школьников на запоминание и пересказ текстов учебников. Слово учителя и тексты учебника, значительно реже – практические (точнее – манипулятивные) действия школьников и рассматривание вместо наблюдения вытеснили наиболее продуктивные формы и методы есте-

ственнонаучного познания. В итоге учебный процесс направлен на овладение информацией о том, *какой* мир их окружает и какие процессы в нем происходят.

В противовес этому понятие об учебной деятельности основано на альтернативе, означающей необходимость овладения школьником умением познавать мир, давать ответы на вопросы о том, *как узнать*, какой мир их окружает, и *как узнать*, что в нем происходит, что мы и относим к «одному из наиболее общих способов решения относительно широкого круга вопросов в данной научной области» [2]. Эта позиция может быть продуктивно реализована лишь в учебной деятельности, одним из ведущих структурных компонентов которой является учебная задача. Соответствующий тип обучения может именоваться «задачным». Задачный тип обучения не ограничивается только решением частных задач, относящихся к тому или иному классу. Напротив, «при решении учебной задачи школьники первоначально овладевают общим способом решения частных задач» [3, с. 152] на примере одной из них и на основе выявленного некоего общего пути решают все задачи данного класса. Мы полагаем, что одним из многочисленных классов учебных задач может быть естественнонаучное исследование окружающего мира, развивающееся по своеобразному поисковому алгоритму и дающее возможность учителю использовать множество задач частного характера.

В силу того что в современном образовании, в том числе и начальном естественнонаучном, все большую актуальность приобретает проектное обучение, необходимо также определиться с его отношением к обучению задачного типа.

Мы исходим из того, что проектное обучение детерминировано понятием «проект», но не сводится целиком к нему. Оставим без обзора исторический аспект вхождения проектов в образование, – отметим лишь сущность соответствующей категории. «Проект» обычно считается аналогом категорий «план», «замысел», «программа», «схема», «намерение» и т.п. [4, с. 289], [5, с. 456]. С этой точки зрения понятие проекта включает любую человеческую деятельность вообще, ибо она всегда целеполагаема. Примечательно, что по этому поводу Ж.-П. Сартр писал: «даже самое примитивное поведение должно определяться не только обуславливающим его отношением к реальным, имеющимся налицо факторам, но и отношением к тому будущему объекту, который оно стремится вызвать к жизни. Это мы и называем проектом» [6, с. 87]. Отношение к будущему есть не что иное, как замысел («ориентировочная основа» действий

[7]), исходящий от субъекта и выражающий собой мотивированные действия, которые, согласно Д.Б. Эльконину, свидетельствуют о «запуске» учебной деятельности. В.В. Давыдов, ссылаясь на идеи мыслителей прошлого, также отмечал, что «образ будущего имеет существенное значение в построении человеческого действия» [3, с. 27].

Таким образом, в контексте учебной деятельности понятие «учебная задача» может приобрести общее смысловое поле с понятием «проект»; в этом случае ее обоснованно можно называть задачей проектного типа, или «проектной задачей». Их общность проявляется в следующих позициях: а) в процессе решения задачи у школьников мотивированно возникает проектный замысел о том, как ее решить; в процессе рождения замысла школьник выступает субъектом учебной деятельности; б) замысел (мотив совершения познавательных действий) может возникнуть лишь в «зоне ближайшего развития» (Л.С. Выготский), тем самым задачи характеризуются как *поисковые, исследовательские*; в) в процессе работы над задачей школьники *овладевают общим способом решения* целой серии (типа) задач подобного уровня, осваивая некие учебные действия как универсальные. Таким образом, проектные задачи в начальном естествознании могут иметь исследовательский характер, то есть быть нацеленными на освоение широкого круга исследовательских действий, и относиться к одной из разновидностей учебных задач, решаемых в курсе «Окружающий мир», с целью овладения способами научного познания окружающего мира.

Заметим: мы не считаем, что на уроках естествознания в образовательной области «Окружающий мир» все иное (не относящееся к задачному типу обучения) будет противоречить контексту ФГОС НОО как нечто типичное только для традиционной образовательной парадигмы. В школе широко распространены такие учебные действия, которые основаны на запоминании (заучивании), на тренинге, подражании и т.п. Они выходят из смыслового поля понятия о проектной задаче. Здесь оставим без обсуждения их образовательную ценность. Проблема, актуальная для естествознания, кроется в разумном их соотношении с деятельностью обучением, в возрастании удельного веса последнего.

Вернемся к проектным задачам, которые значительно отличаются от проектов. Мы солидарны с мнением о том, что в начальной школе полноценную проектную деятельность использовать нецелесообразно в связи с тем, что она не соответствует возрастным возможностям младших школьников [8, с. 5].

Согласно идеям А.Б. Воронцова, В.М. Заславского, С.В. Егоркиной и др., к проектным относятся такие задачи, в которых «через систему или набор заданий целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата («продукта»), и в ходе решения которой происходит качественное самоизменение группы детей» [8, с. 47]. Такой подход является значимым моментом для нашего исследования.

Дело в том, что под категорию «результаты» (или «продукты») в силу особенностей человеческой деятельности (в том числе осуществляемой в начальной школе) можно подвести как материальные явления (реальные предметы, изображения, инсталляции и т.п., типичные для художественного, конструкторского, театрального и т.п. творчества), так и идеальные, к которым относится знание, то есть новая информация, репрезентированная в сознании школьника. По результатам/продуктам проектной деятельности можно судить о личностных изменениях, произошедших у школьников. Свое исследование мы ориентируем на овладение школьниками новой естественнонаучной информацией, новым для них знанием об окружающем их мире. Соответственно, и цель решения естественнонаучных проектных задач – поиск путей овладения школьниками неизвестной для них информацией об окружающем мире, которая не изложена в учебнике, хотя и не выходит за пределы программы учебного предмета.

Известно, что научное естествознание оперирует фактами, которые ученые-естествоиспытатели получают непосредственно из окружающего их мира путем наблюдений и экспериментов. Современный исследователь при опосредованном получении эмпирической информации использует различные приборы (измерительные, увеличительные; спутники при дистанционном зондировании территории; цифровую фото- и видеотехнику и т.п.). Далее полученную и надлежащим образом зафиксированную на различных носителях информацию ученые обрабатывают (систематизируют, анализируют, сравнивают, картографируют, обобщают, интерпретируют, объясняют, находят область ее применения). Подчеркнем, что источником естественнонаучной информации в науке является непосредственно природа – ее реальные объекты и процессы.

Такой тип познания выработан естественными науками со времени их зарождения. В естественнонаучном образовании А.Я. Герд одним из первых мечтал поставить школьников в позицию маленьких самостоятельных естество-

испытателей. Позднее его мечты были реализованы в форме «исследовательского метода» благодаря трудам отечественных методистов-естественников (Б.Е. Райков, В.В. Половцов, И.И. Полянский и др.). Далее, в трудах Л.В. Занкова, было показано, что «наглядность» (в нашем случае – изучаемая в школе реальность) может быть эффективно использована в образовательном процессе лишь в одном случае – если она будет не подтверждать истины, сказанные учителем или изложенные в учебнике, а выступать источником информации для школьников. Современные образовательные возможности школы в значительной степени изменились в сравнении с тем временем, когда возник исследовательский метод. Стали говорить о феномене информационно-образовательного пространства, под которым понимается «неразрывное единство информации, средств ее хранения и производства, методов и технологий работы, обеспечивающих получение информации субъектами в целях образования» [9, с. 29]. При этом не произошло изменений в возможностях использования информационно-образовательной среды в изучении школьниками природы. Просто новое звучание приняло понятие об информации, которую логично подразделили на первичную (перцептивную) и вторичную (абстрактную). Работа с перцептивной информацией (как процесс ее получения и исследования) осталась не просто специфическим для начального школьного естествознания явлением, но выверенным временем развивающим способом естественнонаучного познания, о чем мы ранее писали в [10].

Понятие о естественнонаучных проектных задачах мы ограничили их рассмотрением применительно к урокам и экскурсиям, считая, что их нетрудно по аналогии привязать и к другим менее распространенным формам организации учебного процесса (например, к домашним работам и т.п.). Однако выполнение естественнонаучных проектных задач дома может иметь нежелательные аспекты. Например, заботливые родители и другие члены семьи, как правило, ориентируют домашнее исследование школьников на получение «правильного» результата, тогда как деятельностный подход ориентирован на получение такого результата, к которому ребенок способен прийти сам, в силу своих индивидуальных возможностей при поддержке в первую очередь учителя.

Очевидно также, что ограниченные рамки урока и возрастные особенности школьников не позволяют предлагать школьникам трудоемкие задачи, для решения которых требуется много времени.

Таким образом, мы можем очертить сущность понятия «естественнонаучные проектные

задачи» в начальном образовании через следующие их методические характеристики:

- они являются разновидностью учебных задач и, соответственно, структурным компонентом учебной деятельности, зависящим от процесса формирования у школьников учебно-познавательных мотивов, или «мотивов собственного роста» [2];

- они являются разновидностью проектных задач, будучи наполненными исследовательским содержанием;

- формально они привязаны в основном к уроку или экскурсии и проходят под контролем учителя, и для их решения требуются сравнительно незначительные временные затраты (что отличает их от полноценных проектов);

- в процессе их решения школьники подбирают доступные естественнонаучные методы исследования; в случае затруднений учителем осуществляется необходимая поддержка;

- исследования ориентированы на такие объекты или процессы реального мира, которые в контексте условия задачи никогда не встречались в прошлом опыте школьников, и ответ на задачи школьники заранее не могут получить из иных источников;

- их специфика заключается в том, что школьники, познавая окружающий мир, получают информацию о нем непосредственно от природных объектов и процессов, осваивая принятые в естествознании методы получения информации (наблюдение и эксперимент с применением разнообразных инструментов);

- учитель ориентирует исследование объектов и процессов в первую очередь на овладение методами познания мира, тогда как ответ в задаче играет опосредованную роль;

- допускается ситуация, когда при решении одной задачи школьники дают несколько правильных ответов.

При включении естественнонаучных проектных задач в образовательный процесс подразумевается сотрудничество учителя и школьников. Роль учителя заключается в формировании у школьников учебно-познавательных мотивов (при этом формулируется тема частной задачи и цель ее решения); в предоставлении школьникам необходимых материалов и оборудования (в частности, предмета исследования, измерительных инструментов и т.п.); в инструктаже, корректировке и оценке. Роль школьников заключается в овладении общим (универсальным) способом исследования окружающего мира через поиск и выбор адекватных способов решения частной задачи (в подборе методов получения информации, способов ее обработки, хранения и презентации).

Естественнонаучные проектные задачи внешне по ряду признаков могут напоминать изучение окружающего мира в процессе практических работ. В нашем понимании задачи несут в себе отдельные их черты, но к ним не сводятся, поэтому их следует различать.

Для выявления различий мы обратились к анализу текстов одного из массовых учебников [11], дающих достаточный эмпирический материал для обобщения. Здесь рассмотрим лишь один типичный пример. Так, в теме урока «Свойства воздуха» (3-й класс) «опытное изучение» свойств воздуха начинается с тезиса о том, что «при нагревании воздух расширяется», а затем излагается содержание опыта: «Возьмем колбу с трубкой. Опустим трубку в воду. Заметим, что вода не входит в трубку – ее «не пускает» воздух. Будем нагревать колбу. Из трубки стали выходить пузырьки воздуха. Значит, при нагревании воздух расширяется» [11, с. 60]. Для наглядности в учебнике приведена иллюстрация опыта.

Такое тщательное описание опытов в современном учебнике нам напомнило учебник столетней давности, написанный И.И. Полянским в 1911 году [12], где автор приводит аналогичное описание многих опытов с воздухом и также подкрепляет их иллюстрациями. Цитируем: «Стремление воздуха расширяться, т.е. его упругость увеличивается <...> от нагревания. Будем нагревать над пламенем спиртовой лампы колбу, от которой проведена через плотно вставленную пробку трубка в сосуд с водой; из конца трубки, вследствие нагревания, будут выходить пузырьки воздуха» [12, с. 28]. При этом очевидно, что учебник И.И. Полянского в начале прошлого века не мог быть написан в концепции системно-деятельностного подхода. Парадокс заключается в том, что использованный при написании учебников методический подход разных авторов – как разделенный столетием во времени, так и разделенный противоположными в своей сущности образовательными парадигмами – полностью совпадает! Сущность аналогии приведенных текстов заключается в том, что оба учебника, как методические издания, неспособны направить практическую работу школьников в исследовательское русло.

Следует отметить, что подробное изложение в учебнике результатов опытов по «изучению» окружающего мира совершенно не вписывается в контекст понятия об учебной деятельности. Согласно взглядам классиков педагогической психологии, единство обучения и развития осуществляется лишь в том случае, если «педагог руководит деятельностью ребенка, а не подменяет ее» [13, с. 192]. На это ссылался и

В.В. Давыдов. В приведенных примерах педагоги (в частности, методисты – авторы учебников, а соответственно, и учителя, работающие по данным учебникам), неверно трактуя принцип доступности, подменяют процесс «открытия» ребенком истины подробным изложением ее, и педагогический процесс, таким образом, превращается в «средство насыщения личности учебной информацией, знаниями» [3, с. 71].

Приведенный пример из учебника расходится с теорией традиционной методики преподавания естествознания, где указано, что «практические методы преподавания <...> в наибольшей степени позволяют реализовать важные принципы дидактики – деятельностный подход» [14, с. 128]. При этом деятельностный подход (обоснованный еще в исследованиях Д.Б. Эльконина, С.Л. Рубинштейна и др.) понимается в духе традиционного образования, то есть понятие «учебная деятельность» рассматривается как аналог практических (предметно-манипулятивных) действий учеников.

По нашему мнению, описанные в учебнике опыты способствуют решению современных образовательных задач лишь незначительно и случайно. Процитированный выше учебник [11] и ему подобные предлагают самый непродуктивный путь обучения. Так, опыт, будучи проведенным в соответствии с учебником, лишь подтверждает заранее изложенные в нем результаты.

В противоположность опытам, изложенным в учебниках, естественнонаучные проектные задачи характеризуются тем, что не только ответ школьникам заранее неизвестен, но у них появляются стимулы и возможности сотворить путь к его достижению. В.В. Давыдов указывал, что «при деятельностном подходе субъект активно взаимодействует с объектом, ищет и опробовывает его, «встречает» его «пристрастно» и избирательно. Другими словами, при таком подходе принципу реактивности противопоставляется принцип активности субъекта» [3, с. 23].

На следующем примере покажем, как можно организовать естественнонаучную проектную задачу, которая соответствовала бы требованиям ФГОС НОО. Используем процитированный выше современный учебник и задачу сформулируем на основе текста параграфа, в котором указано, что «вода превращается в лед при температуре 0°» [11, с. 62]. Акцентируем внимание детей на этой фразе и ставим проблему: «можно ли узнать, при какой температуре, наоборот, лед превращается в воду?». Ответа на этот вопрос в учебнике нет, что стимулирует возникновение учебно-познавательных мотивов (мотивов собственного роста: «Так это же легко узнать, я могу это сделать!»). Таким образом, текст част-

ной задачи формулируется следующим образом: «Определить, при какой температуре лед превращается в воду». Школьники при этом встают не только перед проблемой определения необходимого показателя, – им прежде необходимо придумать экспериментальный способ, как это сделать, а также подобрать соответствующее оборудование. При этом на столе учителя имеются разнообразная лабораторная посуда, чашка со льдом, термометр с соответствующей градуировкой, что обеспечивает выполнение операции выбора, но является лишь частью операционной составляющей учебной задачи. Другую часть исследовательских операций – методику получения информации – придумывают и в практической деятельности апробируют дети с поощрением со стороны учителя их «проб и ошибок» (Э. Торндайк). Третья составляющая операционной системы заключается в том, что учитель предлагает не только получить искомый результат, но и зафиксировать его любым из имеющихся в распоряжении школьников способом (с помощью схемы/рисунка, таблицы, текста, фотоснимка и др.). В этом заключается корректировка и оценка деятельности: учитель видит механизм мышления и выступает при необходимости оппонентом. Решение такой задачи может происходить как одновременно со всем классом, так и в группах (при наличии оборудования). Дополняет задачу задание по способу объяснения и презентации результатов всему классу. В нашем случае учитель может инициировать операцию сравнения полученного результата с данными учебника, где указана температура замерзания воды.

Проведенное исследование привело нас к *выводам* о том, что в методике современного естественнонаучного начального образования образовался пробел, который может быть заполнен высокопродуктивным способом познания окружающего мира, выраженным в форме решения естественнонаучных проектных задач. Приведенные здесь материалы позволяют нам определить естественнонаучную проектную задачу в начальной школе как одну из разновидностей учебных задач, характеризующуюся обобщенным (в частности – исследовательским) способом решения, включающую серию кратковременных и нетрудоемких заданий (частных задач), в которых отражается специфика естественнонаучного познания окружающего мира при работе школьников с перцептивной инфор-

мацией (ее получением, обработкой, хранением и презентацией), ответы на которые, как и методы решения, школьнику заранее неизвестны, тему которых определяет учитель, он же мотивирует процесс возникновения замысла у школьников по поиску путей решения задачи.

#### Список литературы

1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 72500 слов и 7500 фразеологических выражений. М.: АЗЪ, 1993. 960 с.
2. Эльконин Д.Б. Учебная деятельность – ее структура и формирование // Избранные психологические труды. URL: <http://userdocs.ru/psihologiya/875/index.html?page=26> (дата обращения: 06.12.2009).
3. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986. 240 с.
4. Александрова З.Е. Словарь синонимов русского языка: Практический справочник: ок. 11000 синоним. рядов. 7-е изд. М.: Рус. Яз., 1993. 495 с.
5. Большой словарь иностранных слов. 7-е изд., испр. и доп. / Сост. А.Ю. Москвин. М.: Центрполиграф, 2008. 685 с.
6. Сартр Ж.-П. Проблемы метода. Статьи / Пер. с фр. В.П. Гайдамака. М.: Академический Проект, 2008. 222 с.
7. Гальперин П.Я. К вопросу о внутренней речи. // Доклады АПН РСФСР. 1957. № 4. URL: [http://flogiston.ru/library/galperin\\_talk](http://flogiston.ru/library/galperin_talk) (дата обращения: 04.12.2016).
8. Воронцов А.Б., Заславский В.М., Егоркина С.В. и др. Проектные задачи в начальной школе: Пособие для учителя / Под ред. А.Б. Воронцова. 3-е изд. М.: Просвещение, 2011. 176 с.
9. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. М.: Просвещение, 2011. 190 с.
10. Шептуховский М.В. Феноменологический подход в естественнонаучном образовании младших школьников // Методика и практика преподавания в XXI веке: Труды Междунар. научно-практ. конф. (Варна, Болгария, 27.12.2015). Варна, 2016. С. 111–117.
11. Плешаков А.А., Новицкая М.Ю. Окружающий мир. 3 класс. Учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. Ч. 1. 3-е изд. М.: Просвещение, 2013.
12. Полянский И.И. О трех царствах природы. 8-е изд. СПб., 1911. 367 с.
13. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973. 424 с.
14. Аквилева Г.Н., Клепинина З.А. Методика преподавания естествознания в начальной школе: Учеб. пособие для студентов учрежд. средн. проф. образования пед. профиля. М.: ВЛАДОС, 2001. 240 с.

**NATURAL SCIENCE PROJECT TASKS IN THE EDUCATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN***A.V. Mashina, M.V. Sheptukhovsky*

Ivanovo State University

The article reveals the nature of the concept «natural science project tasks» relating to the primary education of schoolchildren in the context of learning activity. The approaches to the consideration of this concept are determined through the notions of «learning task» and «project». The similarity of the concepts «learning task» and «project task» is pointed out. The concept of a project task in the school course «The Surrounding World» is analyzed with the account of the peculiarities of the surrounding world cognition in natural science. The concept of the natural science project task is revealed through a number of characteristics: such tasks should belong at the same time to the categories of learning and project tasks; they should be linked with the lesson (or the excursion), thus enabling the teacher to perform the control function; by solving such tasks the schoolchildren should primarily acquire natural science research methods; they are intended to help schoolchildren learn the unknown reality, which serves as a source of information for them.

*Keywords:* learning activity, natural science project tasks, peculiarities of natural science cognition, junior schoolchildren.