

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ

КОЖЕКИНА Е.А.

Предложенный в статье подход позволяет при организации выполнения учебных проектов выделить соответствующие этапы деятельности и целенаправленно формировать способности к самостоятельному организованному осуществлению рефлексии и выполнению универсальных учебных действий.

The approach offered in article allows to allocate corresponding stages of activity at the organization of performance of educational projects and purposefully to form abilities to the independent organized realization of a reflection and to performance of universal educational actions.

Новые образовательных стандарты школы и колледжей ориентируют на использование технологий, включающих учебные проекты. Многие исследования доказали, что выполнение учебных проектов стимулирует активность обучающихся, увеличивают роль самостоятельной работы учащихся и студентов, формируют навыки анализа информации и самообучения [1, С. 2].

Использование учебных проектов относят к образовательным технологиям, которые отражают изменения, происходящие в социально-экономической жизни общества. В нашей стране и за рубежом работа организаций строится на основе проектов, в которых изучается рыночный спрос, отслеживаются результаты и эффективность предложенных путей деятельности. Исследовательские работы в науке и промышленности также не могут обойтись без проектирования.

Способность проектировать свою деятельность играет большую роль в подготовке «конкурентоспособных специалистов, самостоятельных, дисциплинированных, мотивированных, способных занимать лидирующие позиции, обладающих научной пытливостью, умеющих кооперироваться, мобилизовываться, получающих радость от ощущения реальной пользы проделанной работы» [3].

Интерес педагогов, исследователей и руководителей образования к технологии, использующей учебные проекты, заметно возрос в последние десять лет - в период разработки и начала реализации новых государственных стандартов в школе и колледжах.

Прежде чем сопоставить деятельностные шаги учащихся по выполнению учебных проектов с формируемыми при этом универсальными учебными действиями, остановимся на содержании и процедуре выполнения учебных проектов и анализе используемого понятийного аппарата.

По содержанию учебные проекты разнообразны. В диссертационных исследованиях и пособиях учебные проекты называют: исследовательский, творческий, продуктивный, практико-ориентированный, прикладной, ролевой, игровой, ознакомительный, обобщающий, информационный, редакционно-издательский, сценарный и т.д. Авторы предлагают определения проектов, исходя из предмета исследования. Вместе с тем, понятия, используемые в различных диссертационных исследованиях и других литературных источниках для описания выполнения учебного проекта, запутаны, многочисленны, разрознены, обширны и неоднозначны.

Это противоречие привело к необходимости уточнения трактовки понятий. Рассмотрим сущность и составляющие процесса выполнения учебного проекта. Выполнение проектов целесообразно разбить на три фазы: первая фаза – проектирование, вторая – выполнение проекта, третья – рефлексия [4, С. 7]. Каждая фаза выполнения учебного проекта решает определенные задачи и определяет характер деятельности всех субъектов образовательного процес-

са. Первую фазу можно охарактеризовать, как «взгляд вперед», вторую – «взгляд перед собой», третью – «взгляд назад». В целом деятельность обучающихся в данном случае можно определить, как проектную деятельность.

Под проектной деятельностью мы понимаем специально организованную образовательную субъективно-ценностную деятельность обучающегося, основанной на надпредметных универсальных учебных действиях, позволяющих самостоятельно решить возникающие проблемы на каждой фазе выполнения проекта с последующей презентацией полученного продукта проектной деятельности. В проектной деятельности находится ученик, который выполняет учебный проект.

Учебный проект в данном случае - это интегративное дидактическое средство достижения новых образовательных результатов, указанных в стандартах нового поколения, которое позволяет вырабатывать универсальные учебные действия (УУД) в процессе проектирования, выполнения и рефлексии учебных проектов.

Первая фаза выполнения проекта – проектирование – мы рассматриваем как предварительную разработку основных деталей, шагов предстоящей деятельности. Проектирование предполагает наличие проблемы, которая носит практический характер и разрешается в процессе организации и выполнения различных универсальных учебных действий.

Назовем основные способности, которые вырабатываются на первой фазе учебного проекта любого типа, наличие которых являются условиями успешного осуществления универсальных учебных действий.

Эта фаза выполнения учебного проекта по своей сути представляет собой идеальный замысел деятельности по выполнению проекта. Замысел деятельности - это и есть проектирование своей деятельности [5, С. 21]. Проектируемый план действий может быть обсужден, предложен обучающимся, выражен словесно, но чаще, особенно на первых порах, в определенных текстах-инструкциях, предлагаемых учителем. Способность к пониманию текстов – это важная деятельностная способность, которая обозначена в Федеральном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС).

При выполнении проектов понимание текстов можно сформировать с помощью предъявления инструкций, содержащих нормативное описание деятельности. В тексте могут фиксироваться организующие деятельность цели, требования к средствам и способам оперирования ими, исходным материалам, условиям, которые необходимо учитывать и соблюдать в ходе осуществления преобразующих действий.

Начиная с начальной школы, при обработке и хранении тестовой информации учащийся должен уметь набирать и вводить текст с помощью клавиатуры. Перерабатывая текст, он должен его использовать для выступления по результатам проектной деятельности. При этом - активно использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий.

Отметим, что только треть школьников умеют работать с литературным текстом и перерабатывать его и примерно половина владеют новыми компьютерными технологиями. Практически те же данные мы получили, опрашивая студентов первых курсов колледжей. Поэтому овладение перечисленными УУД является важной задачей.

Проектирование отражает проблемный характер деятельности. Это отражается в этимологии слова «проект». «Примечательно движение слов – переход от «проблемы» к «проекту». Проблема – по-древнегречески – нечто брошенное (бросаемое) вперед, то, к чему ещё следует прийти. Проект предполагает также бросание вперед, но уже не материальных вещей, а мыслей, идеальных образов» [6]. Смыслом проектирования в этом подходе является постепенное осознание человеком своей жизненной проблемы и построение ее решения. «Проектирование - деятельность, под которой понимается в предельно сжатой характеристике промышлыва-

ние того, что должно быть» [6].

Если рассмотреть синонимы понятия «проект», и синонимы понятия «проектирование», то можно выбрать слова, точно отвечающие смыслу понятия «проектирование» - схема, план, программа, вариант, цель, расчёт, замысел; намерение, предположение, предначертание; задуманное.

Для осуществления проектирования в воспитательно-образовательном процессе необходимо развивать проектные умения (проектные способности) обучающихся, под которыми понимаются способы выполнения проекта, освоенные обучающимися на основе знаний о том, как действовать, и осознания условий, при которых действия приведут к достижению соответствующей цели.

Усвоение обучающимися этапов проектной деятельности – сложный процесс, в него включено большое количество процессов. Проверить результат этой деятельности можно только в процессе контроля и оценки результатов каждого этапа выполнения учебного проекта. Часто для описания планируемых результатов используют понятие «действие» в качестве индикатора усвоенных элементов учебной деятельности.

Процесс отбора средств диагностики предопределен необходимостью учета характеристик овладения соответствующими действиями разной степени сложности, которые мы закладываем в процесс выполнения учебного проекта. Для их описания воспользуемся таксонометрическим подходом, который описывает формируемые компетенции через выделенные умения и навыки, в них входящих, и соотносит их с соответствующими уровнями в таксонометрии [7, С. 33-35]. Оценку действий целесообразно провести по шести уровням: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка. Мы раскладываем показатели, которые отражают умение проектировать, учитывая его системный и комплексный характер, а также место применения в составе действий выполнения учебных проектов.

Остановимся подробно на описании диагностики УУД с помощью таксонометрического подхода в процессе первой фазы выполнения проекта - фазе проектирования.

Важным показателем сформированности внутренней позиции обучающегося и готовности начать проектирование является развитие мотивов к выполнению проектов. Учеников привлекает проект как серьезная содержательная деятельность, если она имеет личностное значение. Решающую роль для формирования мотивационной готовности к выполнению проекта имеет развитие познавательной потребности, интерес к собственно познавательным задачам, к овладению новыми знаниями и умениями. Произвольность поведения и проектной деятельности обеспечивает соподчинение мотивов – способность ученика подчинять импульсивные желания сознательно поставленным целям. В этой связи возникают и формируются новые ценности - чувство долга и ответственность.

Ученик на уровне «знание»

- называет слова: «проект», «учебный проект», «проектирование», «план», «цель»;
- воспроизводит их определения по записям или по книге;
- отличает фазы проекта;
- находит нужную информацию по этим терминам;
- называет других людей, которые заинтересованы в том, чтобы проект был выполнен;
- называет продукт проектной деятельности.

Ученик на уровне «понимание»

- рассказывает, что ему предстоит сделать;
- называет причины, по которым приступает к работе над проектом;
- объясняет, пользуясь схемой, последовательность своих действий;
- помогает, работая в группе, разобраться товарищу в возникающих проблемах;
- ассистирует преподавателю, помогающему другим учащимся устранить затруднения;

- обосновывает средства, необходимые для выполнения проекта;
- приводит примеры учебных проектов;
- защищает точку зрения группы;
- демонстрирует понимание цели проекта.

Ученик на уровне «применение»

- использует справочную литературу, учебник, Интернет для подбора информации по составлению плана действий в проекте;
- использует схемы, чертежи, таблицы для выполнения планирования;
- подбирает и по назначению использует приборы, оборудование, инструменты, компьютеры;
- предлагает, работая в группе, различные варианты плана;
- формулирует задачи проекта и называет продукты деятельности после выполнения каждой задачи.

Ученик на уровне «анализ»

- доказывает эффективность своего плана;
- обосновывает различные способы выполнения проекта;
- сравнивает разные способы выполнения проекта;
- выполняет сравнительную характеристику различных видов проектов;
- доказывает возможность создания продукта деятельности при выполнении проекта;
- выделяет значимое и разбивает сложную проблему на совокупность более простых;
- самостоятельно ставит цель проекта и обосновывает ее.

Ученик на уровне «синтез»

- составляет план действий по выполнению проекта;
- объясняет зависимость разных параметров содержания проекта;
- составляет структурно-логическую схему выполнения проекта;
- использует знания из различных дисциплин для обоснования действий по проектированию;
- выдвигает гипотезы применения тех или других знаний для выполнения проектов;
- делает выводы о рациональности приемов проектирования;
- исправляет ошибки по ходу проектирования;
- принимает на себя ответственность за качество последующей работы;
- критически высказывается о тех действиях, которые могут привести к ошибке или нерациональному выполнению проектов;
- рассказывает, почему необходимо выполнить проект; рассказывает, почему он хочет выполнить проект; рассказывает, почему он может выполнить проект.

Ученик на уровне «оценка»

- оценивает влияние существенных факторов, которые доминировали в проектировании;
- предлагает способы проверки противоречивой информации, полученной из совокупности источников;
- корректирует цель проекта, исходя из реальной ситуации;
- прогнозирует успех конечного продукта и его высокую оценку;
- выполняет тест с выбором ответа по описанию того, что получится в результате работы над проектом;
- раскрывает трудности, которые его ждут при выполнении проекта, акцентирует внимание на то, что, если он их преодолеет, то повысит оценку за проект;
- оценивает личные достижения на данном этапе выполнения проекта, указывает возможные последствия выполнения или невыполнения проекта и их влияние на оценку.

На этапе проектирования актуализируются основные словарные определения, связанные понятием проектной деятельности: ученикам предлагается самим рассказать, какие затруднения могут встретиться при выполнении проекта и какие затруднения обнаружались в проектной деятельности.

Понятие деятельности, как показал анализ различных точек зрения, высказанных в философской и психолого-педагогической литературе, многозначно. В ракурсе проведения нашего исследования (процесс обучения детей проектированию) мы пришли к выводу, что актуальными являются определения деятельности:

- связывающие проектирование (планирование) и результат деятельности;
- деятельность как процесс преодоления трудностей, как решение проблем и задач, как средство их решения;
- деятельность как процесс самоизменения обучающегося в ходе выполнения учебного проекта.

Исходя из этого, проектирование, можно рассматривать не только, как первую фазу выполнения проекта. Оно играет и вторую роль - роль деятельностного шага в процессе рефлексивной самоорганизации при выходе из затруднения в деятельности [5, С. 32-34]. Для подтверждения этой мысли необходимо рассмотреть процесс рефлексии, обеспечивающей как нормальное функционирование, так и изменение поведения и деятельности (рефлексия контрольно-корректировочного типа).

Необходимость разработки новых способов действий возникает тогда, когда учащийся в процессе деятельности фиксирует, что цель деятельности на определенном этапе не достигнута. Ситуацию не достижения цели называют разрывом в деятельности, а результат субъективного осознания разрыва с принятием ответственности за его возникновение - затруднением.

В силу необходимости преодоления затруднения сам ученик должен внести изменения в свою деятельность. Следует создавать проектные ситуации таким образом, чтобы он разрабатывал новые нормы функционирования в деятельности и принимал на себя ответственность за эти изменения. Другими словами, ученик становится активным участником учебно-воспитательного процесса, суть которого заключается в том или ином типе изменения ранее имевшихся способов осуществления норм деятельности, их развитии. Возникающую в случае ситуации затруднения потенциальную возможность развития и саморазвития самого человека удивительно точно отметил А. Эйнштейн: «В затруднении содержится возможность», - писал он.

Рассмотрение схемы рефлексии позволяет объяснить механизмы процессов изменений и развития деятельности, в том числе и при выполнении проектов.

Рассмотрим рефлексия контрольно-корректировочного типа, обслуживающую нормальное функционирование деятельности, когда затруднение связано не с самой нормой, а с отклонением от нее действий исполнителя [там же]. В этом случае требуется не изменение нормы, а коррекция действий исполнителя, приведение их в соответствие с принятыми нормативными требованиями. Структура рефлексии контрольно-корректировочного типа наиболее проста:

- выход из действия, в котором возникло затруднение;
- реконструкция происшедшего;
- выявление причины затруднения;
- разработка проекта коррекции способа действия;
- возврат в действие, где реализуется проект скорректированного действия

В составе действий выделены два основных функциональных места: пространство осуществления собственно действия и пространство рефлексии. В этом последнем пространстве, в свою очередь, обозначены три подпространства. В первом из них осуществляется мысленная

реконструкция реально произведенного действия (исследование). Во втором - происходит сопоставление полученной картины с представлением о нормативно правильном его осуществлении и о целевом результате, что позволяет обнаружить разницу, локализовать место отклонения реального действия от нормативно заданных требований и выявить причину отклонения. В третьем подпространстве рефлексии осуществляется разработка проекта коррекции ранее осуществленного реального действия с точки зрения способа его реализации, что предполагает устранение причины обнаруженного отклонения в действии и его успешное завершение.

Другими словами, речь здесь идет о процедурах проблематизации ранее произведенного действия на предмет его несоответствия нормативным предписаниям и поиска существенно недостающих в нем с этой точки зрения звеньев и элементов, которые и призвана обнаружить и внести последующая процедура корректировочного проектирования.

Таким образом, выделяется с процессуальной точки зрения, следующие существенно важные шаги:

- выход из действия, в котором возникло затруднение;
- реконструкция происшедшего;
- выявление причины затруднения;
- разработка проекта коррекции способа действия;
- возврат в действие.

На основании выделенных шагов мы можем назвать деятельностные способности, которые должны отрабатываться, для того чтобы успешно самостоятельно осуществлять рефлексивное сопровождение проектной деятельности. Это способности:

- к фиксации затруднения на любом этапе проектной деятельности;
- к приостановке попыток продолжить неудачные способы действия и выходу в рефлексию;
- к проведению мысленной реконструкции происшедшего
- события и фиксации места затруднения, отклонения от нормы;
- к выявлению причины затруднения;
- к разработке проекта коррекции действия;
- к возврату в действие и реализации проекта коррекции.

Как мы видим в данном случае «проект коррекции действий», то есть «промысливание» того, что должно быть, как действовать в дальнейшем, называют проектированием.

Библиографический список:

1. Эптштейн М. Метод, разрушающий школьную рутину. [Электронный ресурс] URL: <http://setilab.ru/modules/conference//view.article.php/17>.
2. Пеньковских Е.А. Метод проектов в отечественной и зарубежной педагогической теории и практике на основе сравнительного анализа. Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01: Екатеринбург, 2007. - 217 С.
3. О развитии образования в Российской Федерации: доклад на Госсовете 24 марта 2006 [Электронный ресурс] с.18 : <http://www.sci-innov.ru/gossovet/4924>.
4. Новиков А.М., Новиков Д.А. Проект как цикл инновационной деятельности и организации практической образовательной деятельности // Инновационные проекты и программы в образовании. - 2009. - № 5. - С. 3-11.
5. Петерсон Л.Г., Агапов Ю.В., Кубышева М.А., Петерсон В.А. Система и структура учебной деятельности в контексте современной методологии. - М.: АПКиППРО, УМЦ «Школа 2000...», 2006, - 92 С.
6. ПИ РАО, РГНФ, проект № 09-06-00596а Амяга Н.В. Анализ вклада в психологию образования Н.Г. Алексеева// Анализ научного вклада психологов в педагогическую психологию и основные на-

правления психологии образования [Электронный ресурс] <http://www.pirao.ru/ru/news/detail.php?ID=5774>

7. Проектирование образовательных технологий в профессиональном колледже. Монография./ Михайлова Н.Н. –М. НИИ РПО, 2007. -2007. – 246 С.

Ключевые слова: учебный проект, универсальные учебные действия, проектирование.

Keywords: project method, universal learning activity, project design.