

*Матвеева Ольга Александровна,
учитель математики и информатики,
НОУ «Школа-интернат №8 ОАО «РЖД»,
г. Астрахань*

СОДЕРЖАНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ, СТРУКТУРА И ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматривается проблема определения содержания и структуры основных этапов учебной проектной деятельности педагога и учащихся; отражены основные подходы к дефинированию понятия «проектирование». Раскрываются особенности, роль и место, дидактический потенциал учебной проектной деятельности в современной образовательной сфере в системе профессиональной деятельности педагогов.

Ключевые слова: образование; педагогическая технология; проектная деятельность; творчество; учащиеся; универсальные учебные действия.

Мышление, способное усвоить знания будущего, называют проектным. В 1919 году в Америке появился проектный метод. Его также называли методом проблем и связывали с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американскими философами и педагогом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Главная идея, заложенная в проектную деятельность американскими учеными, состоит в следующем: с большим увлечением выполняется учеником только та деятельность, которая выбрана им свободно. Можно привести ответ С. Лемма на вопрос о причинах его успешности в различных делах: " Когда я начинаю чем-либо заниматься, я настраиваю себя на то, что ничего интереснее этого в жизни нет". В основе метода – лежит идея о направленности учебно-познавательной деятельности школьников на результат, который получается при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. В реальной практической деятельности можно осмыслить и применить внешний результат. Внутренний же результат – опыт деятельности – становится бесценным достоянием учащегося, соединяя в себе знания и умения, компетенции и ценности [6, с.2].

В России метод проектов был известен уже с 1905 г. Под руководством С.Т. Шацкого группа российских педагогов, внедряла метод проектов в образовательную практику [4, с. 12].

Также с развитием метода проектов в школах России связано с именами таких педагогов, как В.Н. Шульгин, М.В. Крупенина, Б.В. Игнатъев и др.

Педагоги 20-х г. г. прошлого века считали, что метод проектов привносит разнообразие в учебную деятельность, в развитие интереса к учению, стимулирует учеников к творческому поиску, самостоятельному исследованию, преобразованиям, способствует воспитанию инициативности, коллективизма, развитию умений и навыков и планирования и организации труда, распределения сил и средств т.д.

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

По личному распоряжению Н.К. Крупской после революции этот метод применялся в школах. Содержание учебных проектов должны были составлять общественно полезные дела учащихся. Однако одностороннее увеличение проектами в ущерб общему развитию личности привело к тому, что уровень образовательной подготовки детей резко снизился. Постановлением ЦК ВКП (б) в 1931 г. метод проектов был осужден как чуждый советской школе.

В начале 90 –х гг. прошлого столетия в системе отечественного школьного образования метод проектов возродился, что было связано с внедрением информационных технологий в процесс обучения. В большей степени метод проектов применялся при обучении учащихся иностранному языку. Типология проектов и особенности технологии его применения были представлены Е.С. Полат в учебном пособии «Новые педагогические и информационные технологии в системе образования»[9, с. 32].

Со течением времени идея метода проектов претерпела некоторые изменения. Возникнув из идеи свободного воспитания, в настоящее время она становится интегрированным компонентом разработанной и структурированной системы образования. Суть все же остается прежней – стимулировать интерес детей к определенным проблемам, предполагающим владение конкретной суммой знаний, и через проектную деятельность, предусматривающую решение одной или целого ряда проблем, показать практическое применение полученных знаний[1, с. 54].

В современном обществе метод проектно-исследовательской деятельности становится все более актуальным. В последние годы в отечественном образовании наблюдается возросший интерес к форме организации обучения.

Главным итогом исследовательской деятельности является интеллектуальный продукт, устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования и представленный в стандартном виде.

Понимания детьми, для чего им нужны получаемые знания, где и как они будут использовать их в своей жизни – это основа современного понимания метода проектов, которая привлекает к себе многие образовательные системы[1, с. 126].

Не только необходимость понимать смысл и предназначение своей работы, но и самостоятельно ставить цели и задачи, обдумывать способы их осуществления и многое другое входит в содержание проекта.

При использовании учителем методом проектов необходимо, прежде всего, понимание того, что, учебные проекты могут быть разными. Наиболее известной можно считать типологию, предложенную Е.С. Полат и И.С. Сергеевым [8, с. 3]. В ней проекты классифицируются по следующим признакам.

1. По способам деятельности, доминирующим в проекте, (исследовательский, творческий, информационный, практико- ориентированный, игровой и др.).

Исследовательские проекты имеют структуру, приближенную к подлинным научным исследованиям. Такие проекты предполагают аргумента-

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

цию актуальности темы, определения проблемы, предмета, объекта, целей и задач учебного исследования. Обязательно выдвижение гипотезы исследования, обозначение методов (наблюдение, лабораторный эксперименты, моделирование, социологический опрос и др.) Заканчивается такой проект оформлением результатов, формированием выводов и построением модели.

Информационные проекты – это тип проектов, призванных научить учащихся добывать и осмысливать информацию. Часто такие проекты могут интегрироваться в более крупные, например, исследовательские, становясь их частью. Учащиеся изучают и используют различные методы получения необходимой информации (литература, библиотечные фонды, СМИ, базы данных, методы анкетирования и др.); ее обработка (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы) и презентации (доклад, публикация, размещение в сети Интернет, телеконференция).

Практико-ориентированные проекты – это проекты, обязательно предполагающие практический выход. Например, результатом может быть изделие, удовлетворяющее конкретную потребность: определенный социальный результат, затрагивающий непосредственные интересы участников проекта либо направленный на решение общественных проблем и др.

2. По характеру координации проекта (с открытой координацией, со скрытой координацией).

С открытой координацией (непосредственный) учитель участвует в проекте в своем собственном статусе, направляет работу, организует отдельные ее этапы. Здесь важным является отказ от авторитарного руководства, работа в содружестве с учащимися, при сохранении консультирующих функций, но без навязывания учителем своего решения.

Со скрытой координацией учитель выступает как полноправный участник проекта и не обнаруживает свой социальный статус в период работы группы. Свое организующее и направляющее влияние педагог осуществляет за счет лидерских и профессиональных качеств по критерию компетентности.

3. По характеру контактов (учащиеся одного класса, одной школы, города, региона, страны).

4. По числу участников проекта (индивидуальные, парные, групповые).

5. По продолжительности проекта (мини-проекты, краткосрочные, недельные, долгосрочные).

Мини-проекты могут укладываться в один урок или часть урока.

Краткосрочные проекты требуют выделения 4-6 уроков, которые используются для координации деятельности участников проектных групп. Основная работа по сбору информации, изготовлению продукта и подготовке презентации выполняется в рамках внеклассной деятельности и дома.

Недельные проекты выполняются в группах в ходе проектной недели. Их реализация занимает примерно 3 – 40 часов и целиком проходит с участием руководителя проекта.

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

Долгосрочные проекты (от нескольких месяцев до учебного года) могут проводиться в рамках ученических научных обществ. Весь проектный цикл выполняется во внеурочное время.

6. По комплексности (предметно-содержательной области).

Моно проекты – это проекты, выполняемые в рамках одного предмета или области знания, хотя в них может быть использована информация из других областей знания и деятельности. Руководителем такого проекта выступает учитель-предметник, а консультантом – учитель другой дисциплины.

Межпредметные проекты выполняются во внеурочное и внеклассное время под руководством нескольких специалистов (учителей- предметников) в различных областях знаний. Они требуют глубокой содержательной интеграции уже на этапе постановки проблемы.

Учебная дисциплина «информатика» с момента своего появления в школьной программе почти 30 лет назад по настоящее время удерживает статус особого предмета. Ни один из школьных предметов не развивается настолько динамично и непредсказуемо. Ни один из школьных предметов не привлекал бы интерес подростков настолько широко [10, с. 36]. А с учетом того, что мы живем в XXI в., нет другой дисциплины, которая с такой скоростью становилась бы необходимой и востребованной...

В итоге на фоне названных достоинств появляются недостатки и парадоксы – учителю информатики становится сложнее других учителей удерживать интерес своих учеников как во время урока, так и в рамках дополнительного образования. На информатике ученик наиболее ярко может продемонстрировать некие знания, полученные самостоятельно, задать интересующие вопросы, но зачастую эти знания и вопросы затрагивают моменты, далеко выходящие за курс школьной программы. Учитель информатики может направить интерес и энергию учащихся в образовательное русло через вовлечение учащихся в проектно-исследовательскую деятельность в области информатики. Такая деятельность с дальнейшим участием в конкурсах и конференциях может позволить подросткам, имеющим повышенный интерес к информатике, раскрыть свой потенциал, самореализоваться в интересующем их направлении [2, с. 43].

Согласно определению А.В. Леонтовича, исследовательская деятельность учащихся – это деятельность, связанная с решением творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением (в отличие от практикума, служащего для иллюстрации тех или иных законов природы). Такая деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, и нормируется, исходя из принятых в науке традиций. Любое исследование, неважно, в какой области естественных или гуманитарных наук оно выполняется, имеет аналогичную структуру [7, с. 81]. Это постановка проблемы, изучение теории, посвященной конкретной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

Самореализация – одна из целей педагогического процесса, заключающаяся в помощи личности раскрыть задатки и способности, осуществить свои позитивные возможности. Человек ощущает себя реализованным в жизни, когда его личностные амбиции удовлетворены, включая полученное образование, творческую состоятельность, служебное положение и пр. Однако с точки зрения интересов общества человек может считать себя реализованным, если его планы имеют общественно полезную направленность. Цель проектно-исследовательской деятельности в области информатики с дальнейшим участием в конкурсах и конференциях видится в возможности учащихся самореализоваться в интересующей их области знаний[5, с. 16]. Чтобы достичь данной цели необходимо решить некоторые педагогические задачи:

- раскрытие учащихся, обладающих повышенными способностями к исследовательской деятельности по информатике;
- создание условий для развития у учащихся научного образа мышления и овладения методами научных исследований;
- развитие интеллектуальной инициативы учащихся в процессе работы над проектом;
- развитие самостоятельности в процессе работы над теоретической и практической частями проекта;
- развитие мышления, углубление и закрепление полученных ранее теоретических и практических знаний, умений, навыков;
- развитие умения «держаться на публике», выступая на конкурсах и конференциях, умения донести сущность проекта в условиях строго ограниченного времени;
- профориентационное самоопределение старшеклассников и организация свободного времени подростков;
- расширение межпредметных связей[12].

Работа над проектом по дисциплине «информатика» предполагает следующие этапы:

1. Подготовительный (организационный) этап – этап раскрытия и привлечения учащихся, желающих заниматься проектно-исследовательской деятельностью, выбор собственной темы.
2. Исследовательский этап – работа по поиску информации по выбранной теме, ее научное обоснование.
3. Практический (основной) этап – организация исследовательской деятельности среди школьников, практическая реализация проекта (получение проектного продукта).
4. Заключительный этап – участие в конференциях, защита проектно-исследовательских работ.

Среди существующих требований, предъявляемых к проектной деятельности, И.С. Сергеев в своем практическом пособии «Как организовать проектную деятельность учащихся» выделил шесть основных[3, с. 21].

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

1. Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной, часто социально значимой проблемы – исследовательской, информационной, практической.

2. Планирование действий по разрешению проблемы, - иными словами, выполнение работы всегда начинается с проектирования самого проекта, в частности – с определения вида продукта и формы его презентации. Наиболее важной частью проекта является пооперационная разработка проекта, в которой проводится перечень конкретных действий с указанием результатов, сроков и ответственных. Однако некоторые проекты не могут быть сразу четко спланированы от своего начала до конца.

3. Исследовательская работа учащихся как обязательное условие каждого проекта. Отличительная черта проектной деятельности – поиск информации, которая затем обрабатывается, осмысливается и представляется участниками проектной группы.

4. Результатом работы над проектом является продукт, который создается участниками проектной группы в ходе решения поставленной проблемы.

5. Представление заказчику или общественности готового продукта с обоснованием, что это наиболее эффективное средство решения поставленной проблемы. Иными словами, осуществление проекта требует на завершающем этапе презентации продукта и защиты самого проекта.

6. Итогом работы будет являться портфолио, т.е. папка, в которой собраны все рабочие материалы, в том числе черновики, недельные планы, отчеты и др.

Таким образом, проект – это «шесть П»: проблема, проектирование (планирование), поиск информации, продукт, презентация и портфолио. Важное правило: каждый этап работы над проектом должен иметь свой конкретный продукт [11, с.7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев Н.Г. Проектный подход к формированию рефлексивного мышления в образовании и управлении // Рефлексивно-организационные проблемы формирования мышления и личности в образовании и управлении. – М.: ИРПТ И ГО МАГО, 2003. – 259 с.
2. Гузеев В.В. «Метод проектов» как частный случай интегративной технологии обучения // Директор школы. - № 6. – 1995
3. Извеков В.Ю. Ассистент учителя. Пособие. – М.: НПЗК, 2004. – 76 с.
4. Карпов, А. О. Интегрированное знание в современной школе // Педагогика. – 2005. – № 3. – С. 19-28.
5. Комплексная оценка показателей здоровья и адаптации обучающихся и педагогов в образовательных учреждениях: метод. пособие / под ред. Э. М. Казин. – Кемерово: Изд-во КРИПКиПРО, 2006. – 213 с.
6. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. - №5. – С.3-12. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.orenipk.ru/seminar/lebedev.htm>, свободный.
7. Лернер Г.И. Материалы курса «Педагогическая теория современному учителю»: лекции 4–5. – М.: Педагогический университет «Первое сентября». – 2005. – 20 с.
8. Новикова Т. Проектные технологии на уроках и во внеурочной деятельности. / «Народное образование», № 7, 2000.

ОБРАЗОВАНИЕ – ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

9. Обухов А. С. Проектная и исследовательская деятельности в старшей школе: сборник программ дополнительного образования детей. – М.: МИОО, 2015. – 475 с.
10. Обухов А. С. Развитие исследовательской деятельности учащихся. – М.: Издательство «Прометей» МПГУ, 2006. – 224 с.
11. Прихожан, А. И. Проблемы подросткового кризиса // Психологическая наука и образование. – 1997. – № 1. – С. 38-42.
12. Рашкова С.М. Межпредметные связи. – София, 1977. – С. 7.