

Проектное обучение

Метод проектов не является принципиально новым в мировой педагогике. Он возник в начале XX в. в Соединенных Штатах Америки. Его называли также методом проблем и связывали с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Дж. Дьюи и его учеником У.Х. Килпатриком.

Проект (от латинского *proiectus* – брошенный вперед) – это план, замысел определенного объекта, действия. По мнению К. М. Кантора, проект – это проявление творческой активности человеческого сознания, “через который в культуре осуществляется деятельностный переход от небытия к бытию” [2, с. 85]. **Образовательный проект** определяется как организация занятий, которая предусматривает комплексный характер деятельности ее участников по получению образовательной продукции за определенный промежуток времени – от одного урока до нескольких месяцев (А. В. Хуторской) [3, с. 325]. **Проектирование** понимается как упорядоченная деятельность, направленная на создание проекта (Е. С. Полат) [4, с. 197].

Метод проектов можно представить как способ обучения учащихся через организацию деятельности (исследовательской и творческой, созидательной) по созданию проектов, решению возникшей проблемы [1, с. 19]. **Проектная деятельность школьников** – форма учебно-познавательной активности, заключающаяся в мотивированном достижении сознательно поставленной цели по созданию проекта, обеспечивающая единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющаяся средством развития личности субъекта учения (Н. В. Матяш) [5, с. 18].

Цель состоит в том, чтобы стимулировать интерес учащихся к решению проблемы посредством проектной деятельности, предполагающей владение определенными знаниями и умение применять их на практике. Важно показать учащимся целесообразность их личной заинтересованности в получении знаний, которые могут пригодиться в жизни. Для этого требуется реальная жизненная задача, знакомая и значимая для учащегося, для решения которой требуется применение определенных, еще не приобретенных знаний.

Учебный проект для учащегося – это способ создать что-то интересное, попробовать свои силы, показать знания и умения и продемонстрировать достигнутый результат. При определенных условиях учащийся выбирает и реализует стратегию проектирования.

Суть проекта заключается во включении учащихся в процесс преобразовательной деятельности от начала (идеи) до конца (ее

практическая реализация). Выполняя проекты, учащиеся приобретают навыки исследовательской проектной деятельности, учатся самостоятельно искать и анализировать информацию, интегрировать и применять ранее полученные знания по истории, информатике и другим предметам. В результате развиваются их творческие и интеллектуальные способности, самостоятельность, ответственность, формируются умения планировать и принимать решения.

Проект как форма организации учебного процесса включает в себя несколько **компонентов**:

потребностно-мотивационный

целевой

содержательный

операционально-деятельностный

контрольно-нормативный

рефлексивно-оценочный

Критерии классификации	Виды проектов
Сфера направленности проекта	<i>Материальные проекты:</i> изготовление инструментов, приспособлений, бытовых устройств, учебно-наглядных пособий, одежды и др.
	<i>Экологические проекты:</i> сбор и использование вторичного сырья для создания объектов труда учащимися и др.
	<i>Сервисные проекты:</i> сбор, оформление, представление информации, ремонт и благоустройство жилья, оказание услуг и др.
	<i>Комплексные проекты</i> включают материальные, экологические и сервисные составляющие
Доминирующее направление проектной деятельности	<i>Информационные проекты</i> требуют сбора информации о каком-либо объекте, явлении, ознакомления с информацией, ее анализа и обобщения
	<i>Исследовательские проекты</i> требуют продуманной структуры, обозначенных целей, актуальности, предмета исследования, социальной значимости, продуманных методов обработки

	<p><i>Творческие проекты</i> не требуют детально проработанной структуры совместной деятельности участников; она только намечается и развивается дальше, подчиняясь жанру конечного результата</p>
	<p><i>Практико-ориентированные проекты</i> требуют четко обозначенного результата деятельности, ориентированного на социальные интересы самих участников</p>
	<p><i>Ролевые (игровые) проекты</i> требуют намеченной открытой структуры, распределения ролей, имитирующих социальные или деловые отношения</p>
Характер контактов участников проектной деятельности	<p><i>Внутришкольные проекты:</i> среди участников одной школы, класса</p>
	<p><i>Региональные проекты:</i> среди участников города, региона, страны</p>
	<p><i>Международные проекты (телекоммуникационные):</i> с участием представителей других стран</p>
Предметно-содержательная область	<p><i>Предметные проекты</i> выполняются на материале конкретного предмета</p>
	<p><i>Межпредметные проекты</i> выполняются на материале нескольких учебных предметов</p>
	<p><i>Надпредметные проекты</i> выполняются на основе изучения сведений, не входящих в школьную программу</p>
Продолжительность выполнения проекта	<p><i>Краткосрочные (мини-проекты):</i> небольшие проекты, выполняемые в течение нескольких уроков</p>
	<p><i>Среднесрочные проекты</i> выполняются от нескольких месяцев до полугода</p>
	<p><i>Долгосрочные проекты</i> выполняются от полугода до года и более</p>
Количество участников проекта	<p><i>Индивидуальные проекты</i></p>
	<p><i>Групповые проекты</i></p>
	<p><i>Коллективные проекты</i></p>

По доминирующему виду деятельности учащихся различают несколько **типов проектов:**

<i>исследовательские</i>	подчиняются логике исследования и имеют структуру научного исследования
<i>творческие</i>	нацелены на результат в художественных жанрах
<i>приключенческие (игровые)</i>	имитируют социальные или деловые отношения
<i>информационные</i>	направлены на изучение явления, его свойств, функций, анализ и обобщение информации
<i>практико-ориентированные</i>	направлены на подготовку социально значимых результатов проекта: закона, письма администрации города, района, словаря, анкеты для социологического опроса и др.

Итоги проектов могут быть самыми разными: от разработанного маршрута тура (маршрутного списка), опроса общественного мнения, социальной рекламы, стенгазеты, электронного журнала до театрализации, ролевых игр, видеоклипов и фильмов, семейного альбома с историческими сюжетами города.

Проекты могут быть разными по продолжительности выполнения:

- мини-проекты;
- проекты средней продолжительности;
- долговременные проекты.

Мини-проекты могут принимать формат мозгового штурма, анализа документальных источников и художественных произведений. Работа организуется в группах, а результатом является презентация учащимися своих проектов и их обсуждение.

Проекты средней продолжительности следует использовать во внеурочной деятельности, а на уроке представлять только их защиту (презентацию), так как детальное изучение этих тем ограничено учебным временем. Учащимся предлагается сформировать группы для рассмотрения того или иного вопроса, углубиться в эпоху, а на защите раскрыть вопрос более полно, чем это сделано в учебном пособии.

Продолжительные, или долгосрочные, проекты – проведение ученического исследования по конкретной проблеме, на которое отводится от одной четверти до целого года. Учащиеся представляют свои проекты на специально отведенном уроке.

Такие проекты можно разделить на индивидуальные (мультимедийная презентация), парные и групповые (проекты-инсценировки, ролевые игры или творческие). Деятельность учащихся оформляется в виде конкретных продуктов (ролик, видеофильм, журнал, сценарий, сайт), сопровождается пояснительной запиской, где описываются тема, цели, задачи, форма представления (защита) и дается краткая аннотация (описание содержания). Результатом проектной деятельности может стать лэпбук, портфолио или коллекция с кармашками, содержащая информацию в виде изображений, небольших текстов, графических изображений в любой форме и на любую тему.

Особенности проектного метода определяют и специфические **требования** к его организации:

1. Проект разрабатывается по инициативе учащихся. Тема проекта для всего группы может быть одна, а пути его реализации в каждой микрогруппе – разные. Возможно одновременное выполнение учащимися разных проектов.

2. Проект является значимым для ближайшего и опосредованного окружения учащихся – одноклассников, родителей, знакомых.

3. Работа по проекту является исследовательской, моделирует работу в научной лаборатории или иной организации.

4. Проект педагогически значим, то есть учащиеся приобретают знания, строят отношения, овладевают необходимыми способами мышления и действия.

5. Проект заранее спланирован, сконструирован, но вместе с тем допускает гибкость и изменения в ходе выполнения.

6. Проект ориентирован на решение конкретной проблемы, его результат имеет потребителя. Цели проекта сужены до решаемой задачи.

7. Проект реалистичен, ориентирован на имеющиеся в распоряжении учреждения ресурсы.

Этапы учебного проекта

<i>первый этап</i>	подготовительный, когда реализуются цели и задачи участников проекта и планирование методов их деятельности
<i>второй этап</i>	поисковый, задачами которого являются углубление в проблему, изучение литературы, поиск материалов и их обсуждение
<i>третий этап</i>	аналитический, на котором обычно происходит анализ информации, сбор данных и построение общей логической схемы для создания конечного продукта проекта

четвертый этап заключительный, в ходе которого происходит обработка материалов проекта и их защита с подведением окончательных результатов

Этапы реализации проекта:

1. Подготовка:

- 1) определение темы (проблемы), постановка целей и задач;
- 2) выдвижение гипотезы решения поставленных задач;
- 3) отбор методов исследования.

2. Планирование (разработка проекта):

- 1) определение источников информации;
- 2) определение способов сбора и анализа информации;
- 3) определение способа предоставления результатов;
- 4) установление формы и критериев оценки результатов;
- 5) формирование творческих групп (распределение задач и обязанностей между членами групп).

3. Практическое осуществление проектной деятельности.

- 1) поисковая деятельность, направленная на сбор необходимой информации;

- 2) решение промежуточных задач.

4. Подведение итогов:

- 1) анализ полученных результатов;
- 2) формулировка выводов.

5. Оценивание полученных результатов:

- 1) оформление конечных результатов;
- 2) подведение итогов, корректировка, окончательные выводы;
- 3) определение задач для новых проектов.

Для успешной реализации проектного обучения необходимо *выполнение определенных педагогических условий:*

предоставление учащимся возможности аргументированно выбрать тему проекта, используя «банк проектов», спланировать предстоящую работу и реализовать свой проект, затем представить его в виде определенного готового «продукта»;

организация работы учащихся по распределению «подтем» в микрогруппах, а также функций каждого члена группы;

стимулирование проявлений поисковой активности учащихся на отдельных этапах выполнения проекта;

оказание учащимся педагогической поддержки и их поощрение в использовании различных направлений поиска информации;

консультирование, осуществляемое на всех этапах работы по выполнению проекта;

презентация участниками проекта полученного образовательного продукта, имеющего теоретическую и практическую значимость;
осуществление учащимися самооценки выполненной работы.

Критериями оценки проекта (рефлексии итогов исполнения проекта учащимися) целесообразно определить:

понимание или осмысленное воссоздание тех событий, явлений, имен, которые изучаются;

точное знание учебного материала;

точное формулирование цели, для чего создается проект;

соответствие результатов проекта теме;

достоверность в описании;

личностное (эмоционально-чувственное) отношение учащихся к результатам проекта.

Проектное обучение стимулирует истинное *учение* самих учащихся, поскольку оно:

лично ориентировано;

использует множество дидактических подходов;

самотивировано, что означает возрастание интереса и вовлеченности в работу по мере ее выполнения;

поддерживает педагогические цели в когнитивной, аффективной и психомоторной областях на всех уровнях;

позволяет учиться на собственном опыте и опыте других в конкретном деле;

приносит удовлетворение учащимся, видящим продукт своего труда.

Памятка учащимся

1. Выберите проблему исследования, которая будет отражена в теме проекта, объясните ее актуальность (практическую значимость).
2. Определите главную цель (гипотезу). и поэтапные задачи исследования, которые связаны с положениями, выносимыми на защиту.
3. Составьте план проведения исследования с распределением обязанностей участников проекта и указанием сроков выполнения заданий.
4. Охарактеризуйте степень изученности проблемы путем сбора и анализа данных источников и литературы, в которых отражена тема исследования.
5. Укажите методы исследования, связанные со сбором необходимой информации, ее систематизацией, обобщением и интерпретацией.
6. Подготовьте презентацию проекта, в которой кратко и интересно представьте основные структурные компоненты. Используйте графики, схемы, таблицы, диаграммы, иллюстрации.
7. Спланируйте порядок защиты проекта с учетом сопоставления целей, задач и результатов исследования.

Последовательность работы над проектом
(по В.В. Гузееву)

Стадия работы над проектом	Содержание работы	Деятельность учащихся	Деятельность педагога
Подготовка	Определение темы и целей проекта	Обсуждают предмет с педагогом и получают при необходимости дополнительную информацию. Устанавливают цели	Знакомит со смыслом проектного подхода и мотивирует учащихся. Помогает в постановке целей
Планирование	Определение источников информации. Определение способов сбора и анализа информации. Определение способа представления результатов (формы отчета). Установление процедур и критериев оценки результатов и процесса. Распределение задач (обязанностей) между членами команды	Вырабатывают план действий. Формулируют задачи	Предлагает идеи, высказывает предположения

Исследование	Сбор информации, решение промежуточных задач. Основные инструменты, интервью, опросы, наблюдения, эксперименты	Выполняют исследование, решая промежуточные задачи	Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью
Результаты и/или выводы	Анализ информации. Формулирование выводов	Анализируют информацию	Наблюдает, советует
Представление или отчет	Возможные формы представления результатов (отчета): устный отчет, устный отчет с демонстрацией материалов, письменный отчет	Отчитываются, обсуждают	Слушает, задает целесообразные вопросы в роли рядового участника
Оценка результатов и процесса		Участвуют в оценке путем коллективного обсуждения и самооценки	Оценивает усилия учащихся, креативность, качество использования источников, неиспользованные возможности, потенциал продолжения, качество отчета

Методы проектного обучения

(целенаправленные и организованные способы и приемы выполнения проектов)

Традиционные методы

Вербальные методы основаны на богатстве, выразительности и многоплановости устной речи. Использование словесных методов обучения предполагает наличие у учителя хорошей дикции, культуры речи. Большую роль играют темп, четкость, ясность, краткость, выразительность, образность, эмоциональность речи. Основными приемами и способами вербального обучения являются рассказ, объяснение, лекция, беседа, дискуссия, инструктирование.

Демонстрация представляет собой совокупность действий учителя (показ учащимся самих предметов или их моделей, а также представление им определенных явлений или процессов с соответствующим объяснением их существенных признаков).

Практические методы связаны с выполнением учащимися практических проектов и предусматривают максимум их самостоятельности и активности. Особое внимание уделяется выполнению правил техники безопасности. Выполнение практических работ требует значительного количества учебного времени.

Самостоятельные наблюдения как метод обучения применяются при длительном изучении процессов в естественных условиях. Этот метод может быть использован для изучения режимов работы, действия машин, аппаратуры и т.п.

Самостоятельная работа учащихся с литературой по теме проекта является одним из способов самостоятельного приобретения, закрепления и углубления необходимых специальных знаний.

Метод упражнений. Его сущность состоит в целенаправленном повторении коротких, сфокусированных действий, приемов выполнения отдельных операций. Применяется для формирования и отработки приемов работы, устранения излишних движений, исправления допущенных ошибок. К упражнениям применяются следующие требования: целесообразность, сознательность и системность.

Исторический метод. Творческие проекты разрабатываются на основе изучения предшествующих работ, выполненных по этой проблеме. Поэтому необходимо восстановить исторические этапы возникновения и развития тех или иных систем и объектов. При этом нужно подчеркнуть мысль о том, что любой предмет венчает цепь размышлений, изобретений, терпеливых усилий человека. Этот метод предполагает ознакомление учащихся с историческими документами, материалами, экспонатами, художественными произведениями и т.д.

Инновационные (нетрадиционные) методы

Метод творческих проектов – это гибкая система обучения, модель организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания проекта.

Дизайн-анализ – исследование различных объектов с целью изучения их свойств и характеристик. Дизайн-анализ должен дать ответ на вопрос «Почему данное изделие (продукт) именно такое, какое оно есть?» Дизайнерские свойства изделия включают в себя материалы, текстуру, форму, композицию, цветоощущение и др.

Метод морфологического анализа заключается в том, что в объекте исследования выделяют несколько характерных для него признаков. По каждому признаку составляют несколько возможных вариантов (альтернатив). Альтернативные варианты перебирают, составляя из них различные сочетания. Таким образом создаются новые варианты решения задачи. Следовательно, морфологический анализ — это способ системного подхода в области решения творческих задач. Метод направляет мышление таким образом, что генерируется новая информация. Метод морфологического анализа можно использовать при составлении списка всех возможных вариантов решения задачи для сравнения или выбора одного из многих возможных решений технологических, организационных и прочих проблем изготовления проекта.

Метод мозговой атаки (штурма) также является одним из эффективных способов решения творческих задач в проектной деятельности. Суть этого метода основывается на психологическом эффекте цепной реакции идей во время сеанса мозговой атаки, которая приводит к интеллектуальному взрыву.

Организация метода мозговой атаки включает в себя следующие действия: 1) разделить учеников на 2 группы: группу «генераторов идей» и группу «экспертов»;

2) ввести правило, запрещающее критиковать любую идею;

3) провести мозговой штурм. За отведенное время «генераторы» должны выдать как можно больше идей, которые фиксируются;

4) «эксперты» должны провести экспертизы и отбор идей, в наибольшей степени способствующих решению поставленной проблемы.

Таким образом осуществляется метод прямого мозгового штурма. Существует также метод обратной мозговой атаки, целью которой является выявление всевозможных недостатков рассматриваемого объекта. На этот объект обрушивается неограниченная критика экспертов, что позволяет выявить и устранить возможные его недостатки.

Метод фокальных объектов относится к ассоциативным методам поиска технологических решений. Слово «фокальный» означает, что объект находится в фокусе вашего внимания. Суть метода состоит в том, что признаки нескольких случайно выбранных объектов переносят на совершенствуемый (создаваемый) объект, в результате чего получаются необычные сочетания, позволяющие преодолеть психологическую инерцию. Метод дает хорошие результаты при поиске новых модификаций известных способов и устройств. Кроме того, он может быть использован для тренировки воображения.

Этот метод предусматривает следующие этапы решения задачи:

1. Анализ условий задачи.
2. Выбор нескольких случайных предметов, не имеющих отношения к задаче.
3. Определение и запись в таблицу шести - десяти признаков случайных предметов.
4. Генерация (придумывание) новых решений путем соединения признаков случайных предметов с исходным объектом, развитие и анализ полученных решений.
5. Оценка найденных решений и выбор лучшего из них, отвечающего условиям задачи.

Алгоритмический метод направлен на решение задач в строго определенной последовательности. Суть этого метода состоит в том, что при сравнении идеального и реального можно выявить противоречие или его причину и устранить их, перебрав относительно небольшое число вариантов при помощи уже существующей последовательности действий. Выбор задачи.

1. Построение модели задачи.
2. Анализ модели задачи.
3. Устранение противоречия.
4. Предварительная оценка полученного решения.
5. Развитие полученного ответа.
6. Анализ хода решения.

Метод придаёт обучающемуся уверенность в успехе и формирует алгоритм проектной деятельности.

Метод информационной поддержки в проектном обучении может быть широко использован по следующим направлениям: выбор тем и объектов проектов; подбор материалов и инструментов; поиск технологии изготовления объектов; конструирование объектов, оформление творческого проекта; выход в Internet с целью получения информации.

Метод временных ограничений основан на учете временного фактора в процессе деятельности: временные ограничения могут вызывать повышение активности и достижение более высоких результатов. Но к

использованию этого приема необходимо подходить осторожно, так как чаще всего у детей со слабым или инертным типом нервной системы (меланхоликов, флегматиков) он вызывает торможение или снижение результативности деятельности.

Метод внезапных запрещений состоит в том, что на определенном этапе запрещается использовать в своих действиях алгоритмы, оборудование, приборы, источники информации, что ведет к разрушению привычных штампов в деятельности.

Метод скоростного эскизирования предполагает рисование всего того, что ученик представляет в тот или иной момент проектирования. В процессе использования приема требуется как можно чаще делать зарисовки возникающих идей. Это способствует более строгому контролю своей деятельности, регулированию посредством образов процесса творчества.

Метод новых вариантов заключается в требовании выполнить задание по-другому, найти новые варианты его выполнения, когда имеется несколько вариантов решения.

Метод информационной насыщенности основывается на включении в исходное условие задачи заведомо излишних сведений.

Метод информационной недостаточности состоит в том, что исходное условие задачи представляется с явным недостатком данных. Применяется тогда, когда ставится задача особой активности на первых этапах проектной деятельности школьников.

Метод абсурда заключается в том, что предлагается решить заведомо невыполнимую конструкторскую задачу (построение вечного двигателя и т.п.).

Метод рекодификации создает новые и оригинальные идеи, связанные с фактором «перевода» явления, основывается на понятии «матрица открытий». Рекодификацию можно определить как переход с одного языка на другой. Это могут быть: графическое представление, математическое обоснование, схемы, таблицы, диаграммы.

Метод «черного ящика» предполагает решение проблем посредством анализа конкретных ситуаций, которые подбираются таким образом, что при их анализе участники дискуссии невольно затрагивают вопросы возникновения дефектов с помощью специальных вопросов.

Метод 6-6: не менее 6 членов группы в течение 6 минут стараются сформулировать конкретные идеи, которые должны способствовать решению конкретной проблемы. Каждый участник на отдельном листе записывает свои соображения в лаконичной форме, после чего организуется групповое обсуждение всех подготовленных списков. В процессе обсуждения отсеиваются явно ошибочные, уточняются спорные мнения, оставшиеся группируются по определенным признакам. Задача -

отобрать несколько важных альтернатив, причем их количество должно быть меньше числа участников дискуссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миранкова, Е. В. Организация проектной деятельности учащихся на уроках трудового обучения в начальных классах / Е. В. Миранкова // Весці БДПУ. – № 1. – 2014. – С. 19–23.
2. Кантор, К. М. Дизайн без иллюзий / К. М. Кантор // Декоративное искусство СССР. – 1981. – № 5. – С. 84–96.
3. Хуторской, А. В. Современная дидактика : учеб. пособие / А. В. Хуторской. – М. : Высшая школа, 2007. – 639 с.
4. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2010. – 368 с.
5. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение / Н. В. Матяш. – М. : Академия, 2014. – 160 с.
6. Конышева, Н. М. Методика трудового обучения младших школьников : основы дизайнообразования : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / М. Н. Конышева. – М. : Академия, 1999. – 192 с.
7. Яворская, Л. М. Трудовое обучение в школе : пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования / Л. М. Яворская, Н. И. Шульга. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2005. – 180 с.
8. Миранкова, Е. В. Организация проектной деятельности учащихся на I ступени общего среднего образования на факультативных занятиях по трудовому обучению / Е. В. Миранкова // Специалист XXI века : психолого-педагогическая культура и профессиональная компетентность : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 4–5 июня 2014 г. / БарГУ ; редкол.: А. В. Никишова [и др.]. – Барановичи : РИО БарГУ, 2014. – С. 68–70.