

ОРГАНИЗАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ



В. Я. БАРМИНА,
аспирант НИРО,
старший преподаватель кафедры теории
и методики обучения технологии
и экономике НИРО
vebarmina@yandex.ru



В. В. НИКОЛИНА,
доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогики
и андрагогики НИРО
vnikolina@yandex.ru

В статье представлена обобщенная модель, раскрывающая систему проектно-дифференцированного обучения в образовательной организации, направленную на формирование у учеников основной школы регулятивных универсальных учебных действий в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

The article presents a general outline of the system of project-differentiated learning in educational institutions. The system is aimed at giving students of middle school skills of universal regulative learning actions in accordance with the requirements of the federal state education standards.

Ключевые слова: *модель, моделирование, педагогическое моделирование, педагогическое проектирование, регулятивные универсальные учебные действия, проектно-дифференцированное обучение*

Key words: *model, modeling, pedagogical modeling, pedagogical project activities, universal regulative learning actions, project differentiated learning*

В современных ФГОС общего образования принципиальное внимание уделяется системно-деятельностному подходу и трансформации предметной учебной информации в метапредметные навыки. Одной из наиболее распространенных форм достижения поставленных задач является проектное обучение. Однако, несмотря на то что данная форма организации образовательного процесса

широко используется педагогами, далеко не всегда она позволяет добиться запланированных результатов, а иногда недостаточная проработанность методических и дидактических аспектов влечет за собой нежелание ученика заниматься самостоятельной творческой деятельностью по решению учебных задач. На наш взгляд, эта проблема касается прежде всего вопросов учета индивидуальных способно-

стей и возможностей ребенка в проектной деятельности. Поэтому важным аспектом в развитии проектного обучения на современном этапе является педагогическое моделирование или формирование проектно-дифференцированного подхода [1].

Современное образование — это все более усложняющаяся система, в которой нарастают проблемы, больше связанные с «выбором наилучшей структуры, оптимальной организации взаимодействия элементов, определением оптимальных режимов их функционирования, учетом влияния внешней среды и т. д.» [8], а не с рассмотрением свойств и алгоритмов функционирования отдельных ее элементов. Для отображения самых существенных свойств объекта, абстрагируясь от несущественного, часто вначале проектируют и рассматривают модель как некий абстрактный идеализированный образ этого объекта.

Модель (в широком понимании) — «образ (в том числе условный или мысленный — изображение, описание, схема, чертеж, график, план, карта и т. п.) или прообраз какого-либо объекта или системы объектов, используемый при определенных условиях в качестве их “заместителя” [3], или «искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен

исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между эле-

ментами этого объекта» [2], или «мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте» [8].

Моделирование в проектировании и

анализе социальных систем можно отнести к ключевым аспектам в системном подходе, который включает параметры входа и выхода, оперирует большим количеством факторов (внешних и внутренних, качественных и количественных) и представляется наиболее продуктивным при рассмотрении проблем деятельности системы образования. Универсальность моделирования как метода познания во многом связана с возможностью прогнозной оценки взаимодействий, результата, формирования альтернатив, что крайне важно для решения многих социально-педагогических задач. Модель как продукт моделирования при этом выполняет прогностические и управленческие функции по отношению к моделируемому процессу, являясь при этом возможным образом будущей системы.

Понятие «модель обучения» в педагогической теории и практике также трактуется по-разному. Это систематизированный комплекс основных закономерностей организации деятельности обучающегося и обучающего, ситуационно обусловленная последовательность действий обучающего и обучаемых [4], комплекс, состоящий из дидактической основы и педагогической техники [12], система объектов или знаков, воспроизводящая некоторые существенные свойства системы — оригинала [6].

При этом важно различать педагогическое моделирование и педагогическое проектирование. Последний термин рассматривается в образовании как идеальное построение (замысел) и практическое воплощение того, что возможно, или того, что должно быть, — то есть в более широком смысле. «Проектирование — построение развивающей образовательной практики, образовательных программ и технологий, способов и средств педагогической деятельности» [11]. В. И. Слободчиков выделяет две составляющие в процессе проектирования: идеальную часть («мысленное конструирование») и практическую часть. В этом смысле процесс

Универсальность моделирования как метода познания во многом связана с возможностью прогнозной оценки взаимодействий, результата, формирования альтернатив.

моделирования происходит внутри идеального «промысливания» проектного замысла.

В. И. Загвязинский выделяет следующие виды моделей:

✓ описательная (обычно это текст, раскрывающий принципы преобразования, его этапы и технологии, связи между проблемой, содержанием, способами его трансформации и результатами);

✓ структурная (определение состава, иерархии элементов системы);

✓ функциональная или функционально-динамическая (в виде схем и сравнительных таблиц, раскрывающих связи между элементами);

✓ эвристическая (выявление новых связей и зависимостей);

✓ смешанная (включает компоненты нескольких или всех видов моделей [7].

В педагогическом моделировании, на

наш взгляд, чаще всего востребованы структурно-функциональные модели, при построении которых объект рассматривается как целостная система, направленная на реализацию конкретной цели, включающая описание функций, составных частей, компонентов, элементов, подсистем. При этом части системы связываются структурными отношениями на основе подцелей, описывающими подчиненность, логическую и временную последовательность решения подцелей и функций второго, третьего порядка.

Структурно-функциональная модель проектно-дифференцированного обучения (ПДО) разработана с учетом методологических подходов, актуальных для современного образования, общепедагогических принципов, с определением функций ПДО, его компонентов и условий реализации.

Модель проектно-дифференцированного обучения



Рассмотрим подробнее составляющие модели ПДО.

Определение методологического подхода в любом исследовании — важный шаг, определяющий основную стратегию, основу познания и преобразования изучаемого объекта окружающей действительности. Это определенная совокупность принципов, определяющих в исследовании мировоззренческую позицию исследователя по отношению к объекту и предмету исследования, к используемым для их изучения методикам. При этом каждый новый подход представляет собой новый способ изучения, и ни один из них не универсален, так как явления окружающей действительности сложны, многогранны, переплетены взаимосвязями и взаимозависимостями, а значит, требуют совокупности методологических подходов для создания максимально полной и целостной картины изучаемого явления. При выборе методологических подходов нужно учитывать определенные условия: они должны быть адекватны по отношению к целям и задачам исследования, для получения более объективной картины исследуемого объекта необходимо использовать несколько подходов, которые бы взаимодополняли, а не взаимоисключали друг друга.

Определение методологического подхода в любом исследовании — важный шаг, определяющий основную стратегию, основу познания и преобразования изучаемого объекта окружающей действительности.

Методологическими основаниями технологии проектно-дифференцированного обучения являются:

✓ *системно-деятельностный подход*, определяющий цель и образно-содержательное пред-

ставление о структурно-функциональном алгоритме ПДО как способе формирования регулятивных УУД. При этом системность обеспечивается, с одной стороны, рассмотрением ПДО как целостного объекта, а с другой — выявлением многообразных внутренних связей и связей с внешней средой;

✓ *компетентностный подход*, связан-

ный с определением проектной компетентности учащегося (как ожидаемого результата использования ПДО), а также проектной компетентности учителя (как необходимого условия достижения такого результата);

✓ *проектный подход*, задающий технологию достижения учебной цели (или системы целей) через определение иерархии задач, осуществление системы действий на основе альтернативы возможных вариантов решения этих задач и получение проектного продукта — ожидаемого практического результата, соответствующего цели. При этом педагогический замысел, основанный на заданных исходных условиях и ожидаемых результатах, переводится в технологическую цепочку действий учителя и обучающихся;

✓ *дифференцированный подход*, предполагающий в соответствии с идеей уровневой дифференциации (В. В. Фирсов) выделение на каждой ступени обучения уровней сформированности навыков проектной деятельности. Различие уровней определяется степенью инициативности, самостоятельности и творчества обучающегося в ходе проектной деятельности [13], а альтернативность возможных технологических решений проблемных задач способствует реализации возрастно-психологических и социокультурных возможностей ученика;

✓ *субъектный подход*, задающий условия для особого стиля позиции ученика с точки зрения собственного развития, характеризующегося активностью, направленностью на адаптацию к быстро меняющимся условиям социальной жизни и способностью управлять собой. Данный подход служит обеспечению процесса развития на основе сопоставления имеющегося опыта и возможных альтернатив более технологичного способа достижения целей.

Проектно-дифференцированное обучение базируется также на системе принципов обучения как основных положений, первооснове, комплексе основных

требований к организации деятельности, неразрывно связанных при этом с перечисленными выше методологическими подходами:

✓ *Принцип творческой активности и сознательности* в ПДО связан с тем, что формирование регулятивных действий основано на осмысленном отношении ученика к этому процессу («я знаю, над чем работаю и для чего мне это надо»), устойчивом интересе и его потребности в достижении поставленных целей. Постановка цели собственной деятельности, принятие самостоятельных решений в ситуации альтернатив, поиск новых нестандартных решений — эти и другие характеристики ПДО также отражают данный принцип.

✓ *Принцип адекватности* заключается в соответствии используемых проектных задач внутренним условиям — уровню функционального состояния участников образовательного процесса (уровень квалификации педагогического коллектива, актуальный уровень развития обучающихся), а также в соответствии планируемых результатов использования технологии ПДО (проектная компетентность школьника) внешним требованиям, предъявляемым со стороны социума.

✓ *Принципы преемственности и последовательности* в совокупности определяют иерархию проектных действий обучающегося в технологии ПДО, учет входной и выходной информации при освоении структурной иерархии процесса, выделение уровней сформированности регулятивных действий, проектирование педагогической деятельности по поэтапному формированию этих действий в последовательности от освоения действий при помощи учителя до действий, выполняемых по алгоритму, и интериоризацию опыта совместных действий в самостоятельный лично-присвоенный опыт.

✓ *Принцип целостности и интегративности* в проектно-дифференцированном обучении определяется, с одной стороны, сочетанием в учебно-воспитательном про-

цессе проектной формы учебной деятельности (системы учебно-познавательных действий обучающихся) и собственно проектирования (практической деятельности по созданию и реализации проектов) как формирования единой системы способов действий по решению возникающих проблем, а также необходимостью проектирования единой универсальной системы заданий на основе разнопредметного содержания, направленных на формирование регулятивных действий.

✓ *Принцип посильности и доступности* требует учета зоны актуального развития школьника и зоны его ближайшего развития с целью определения возможности достижения им базового или повышенного уровня сформированности регулятивных действий, обозначенных в образовательном стандарте.

✓ *Принцип альтернативности* предполагает многовариантность решений проектных задач и, соответственно, необходимость сознательного и ответственного выбора наиболее актуального решения, а также возможность выбора учеником осваиваемого в данный момент уровня регулятивного действия в соответствии с индивидуальными особенностями и запросами.

Технологический и деятельностный аспекты проектно-дифференцированного обучения раскрываются системой компонентов: мотивационным, целевым, содержательным, процессуальным и оценочно-результативным. *Мотивационный компонент* ПДО обусловлен необходимостью поиска и/или разработки педагогического инструментария, адекватного сформулированным во ФГОС ООО новым образовательным результатам, и внедрения его в практику основной школы. *Целевой компонент* в описываемой модели представляется в виде планируемого результата: ожидаемого уровня актуального раз-

Технологический и деятельностный аспекты проектно-дифференцированного обучения раскрываются системой компонентов: мотивационным, целевым, содержательным, процессуальным и оценочно-результативным.

вития большинства учащихся и ближайшей перспективы их развития. В зависимости от глубины овладения содержанием проектной деятельности (проектными действиями) выделяются уровни обязательной и повышенной подготовки. Результат — сформированность у выпускника 9-го класса регулятивных УУД — определяется на основе дифференциации по уровням достижений, качество которых в каждом индивидуальном случае определяется уровнем развития общих способностей ребенка, его образовательными интересами и учебными возможностями, условиями организации проектно-дифференцированного обучения, созданными в образовательной системе конкретной организации.

Содержательный и процессуальный компоненты ПДО включают в себя систему дидактического обеспечения (программы формирования и развития УУД, программы внеурочной деятельности, рабочие программы по учебным предметам, разработки проектных модулей, уроков, система разноуровневых заданий, диагностический материал), направленного на формирование регулятивных УУД, а также собственно организацию образовательного процесса, основанную на использовании проектной формы учебной деятельности на уроке и на проектировании в виде организации практической деятельности во внеурочное время.

Для управления образовательным процессом разрабатывается механизм организации проектно-дифференцированного обучения в

условиях введения ФГОС применительно к специфике каждого образовательного учреждения.

Оценочно-результативный компонент ПДО заключается в диагностике (стартовой, промежуточной и итоговой) уровня сформированности регулятивных УУД на основе уровневой модели, анализе ее

результатов и планировании дальнейших действий ученика под руководством учителя по достижению ожидаемых результатов.

Условиями реализации проектно-дифференцированного обучения являются:

✓ *кадровые условия* — соответствующая требованиям проектно-дифференцированного обучения компетентность учителей, заключающаяся в умении организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся и выполнение индивидуального проекта, что соответствует при этом одному из требований ФГОС к компетентности педагога с точки зрения условий успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы;

✓ *информационно-методические условия* представляют программно-методический и информационный ресурс в виде организационно-нормативных документов — системы программ («Программы развития универсальных учебных действий на ступени общего образования, включающей формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности» и рабочих учебных программ по предмету) и прилагаемых к ним методических и дидактических материалов, раскрывающих сущность, содержание, технологический аппарат реализации данных программ (диагностический инструментарий, экспертные карты, технологические карты, задания по формированию регулятивных УУД школьников);

✓ *организационно-управленческие условия* предполагают наличие соответствующих локальных нормативных актов, специально созданных проектных и творческих групп, а также программы методической работы по формированию компетентности учителя, распределенность зон ответственности с точки зрения разных групп участников образовательного про-

Для управления образовательным процессом разрабатывается механизм организации проектно-дифференцированного обучения в условиях введения ФГОС.

цесса (директора, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, учителей).

Таким образом, описанная нами модель проектно-дифференцированного обучения — это обобщенная модель, раскрывающая систему проектно-дифференциро-

ванного обучения в образовательной организации, направленную на формирование у учеников основной школы регулятивных универсальных учебных действий в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бармина, В. Я. Проектно-дифференцированное обучение как фактор формирования регулятивных универсальных учебных действий / В. Я. Бармина // Нижегородское образование. — 2014. — № 1 — С. 121—127.
2. Бешенков, С. А. Моделирование и формализация : метод. пособие / С. А. Бешенков. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. — 336 с.
3. Большая советская энциклопедия : в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. — М. : Советская энциклопедия, 1970—1981.
4. Воронин, А. С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике / А. С. Воронин. — Екатеринбург : УГТУ — УПИ, 2006. — 135 с.
5. Гузеев, В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология / В. В. Гузеев. — М., 2001. — 240 с.
6. Гурье, Л. И. Проектирование педагогических систем : учеб. пособие / Л. И. Гурье. — Казань : Казан. гос. технол. ун-т, 2004. — 212 с.
7. Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учебное пособие / В. И. Загвязинский. — М. : Академия, 2005. — 208 с.
8. Косонова, А. С. Моделирование в образовании : учебное пособие / А. С. Косонова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Иркутск : ИГУ, 2014. — 159 с.
9. Плетенева, О. В. Организационно-управленческие условия формирования проектной компетентности школьников : методическое пособие / О. В. Плетенева, Е. А. Белаш, В. В. Целикова. — Н. Новгород : НИРО, 2015. — 95 с. — (Сер. «Проектно-дифференцированное обучение»).
10. Проектирование образовательного процесса в проектно-дифференцированном обучении: рабочая программа, учебное занятие, урок : методическое пособие / О. В. Плетенева, В. Я. Бармина, В. В. Целикова, М. В. Шуклина. — Н. Новгород : НИРО, 2014. — 172 с.
11. Слободчиков, В. И. Очерки психологии образования / В. И. Слободчиков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Биробиджан : БГПИ, 2005. — 272 с.
12. Современный образовательный процесс: основные понятия и термины / авт.-сост. : М. Ю. Олешков, В. М. Уваров. — М., 2006. — 143 с.
13. Фирсов, В. В. О существовании уровневой дифференциации обучения / В. В. Фирсова // Педагогическая наука: история, теория, практика, тенденции развития». — 2008. — Вып. 1 // URL: http://intellect-invest.org.ua/rus/pedagog_editions_emagazine_pedagogical_science_arhiv_pn_n1_2008_firsov_o_sushestve_urovnevoj_differentiatzii/.