

Взаимосвязь ценностей образования и особенностей педагогической системы

Таблица 1.10

Ценности образования	Особенности педагогической системы
Ценность получения конечного результата	Вся деятельность учителя и все составляющие методической системы ориентированы на увеличение у учащихся знаний, умений и навыков
Ценность процесса получения продукта	Основное внимание уделяется формированию инструментария более эффективного получения учащимися знаний, умений и навыков, осуществляется обучение проектированию и перепроектированию
Ценность самоизменения	Акценты делаются на осмысление себя действующего, развитие рефлексивных способностей, усиление роли мышления, сознания, самосознания, самоорганизации. «Выращивается» у учащихся способность действовать, строить знания о деятельности и о себе действующем, проблематизировать себя и свою деятельность
Ценность саморазвития	Педагогическая система ориентирована в этом случае на обеспечение саморазвития учащихся за счет обращения к критериям, «хранящимся» в культуре, «выращивание» способностей действовать, строить знания о деятельности и о себе действующем, проблематизировать себя и деятельность относительно ценностей культуры, ориентировать самоорганизацию на требования этих ценностей. Процесс обучения базируется на естественных способностях ученика действовать в практике и рефлексии

1.4. Многостороннее проектное обучение студентов в организации учебно-научной инновационной среды вуза

В дидактике понятия «обучение», «процесс обучения» и другие пока имеют множество толкований. Это выявлено, в частности, в исследовании И. М. Кантора. Анализируя категориальный аппарат теории процесса обучения, И. Я. Лернер определил обучение «...как особую совместную (коллективную) деятельность по ускоренной передаче молодому поколению и усвоению им путем организованной познавательной и практической деятельности накопленного социального опыта в целях превращения общественного опыта в достояние индивида».

В. В. Краевский обучение рассматривал «не просто как деятельность отдельных педагогов – творчески работающих индивидов, но и как их коллективную общественную деятельность». В рамках разработанной концепции выдвинуты следующие принципы конструирования процесса обучения: необходимость соблюдения последовательности перехода от теоретических моделей обучения к нормативным, от них – к конкретным проектам деятельности и далее – к конструированию в самом процессе обучения; соответствие средств, намеченных на каждом этапе конструирования, дидактическим целям и условиям протекания процесса обучения; интегрирование всех дидактических норм при конструировании процесса обучения.

Процесс специальной инновационной подготовки студентов как генезис инновационной культуры отражает в себе два плана: генезис культурной традиции и процесс обучения. Генезис культурной традиции осуществляется взаимодополнительными альтернативными путями: эмпирическим, гипотетико-дедуктивным и другими, т. е. предполагает синтез организации и самоорганизации.

Процесс обучения представляет необходимое в осуществлении специальной инновационной подготовки студентов и рассматривается как целенаправленное, последовательное взаимодействие преподавателя, студентов и образовательной среды, в ходе которого достигается цель специальной инновационной подготовки.

Ценностной ориентацией специальной инновационной подготовки, ее высшим иерархическим уровнем является развитие и саморазвитие личности студента за счет обращения к критериям инновационной культуры. Направленные изменения личности осуществляются посредством перехода от простых и менее совершенных состояний к более сложным и более совершенным.

Результат этих преобразований в аспекте должного находит свое отражение в акмеограмме учителя-инноватора. Комплексный характер инновационной деятельности предполагает равновесие профессиональных позиций в процессе ее осуществления и определенную очередность в их доминировании, а также гармоничное развитие индивидуальных свойств и акмеологических инвариантов личности. Поэтому обучение студентов должно быть многосторонним. Многостороннее обучение являлось объектом специального исследования в работе В. Оконя. Наряду с многосторонним характером обучения, используемого в процессе специальной инновационной подготовки студентов, для него приоритетно так же и проектирование как процесс духовно-преобразовательной деятельности. Проектирование является ведущим компонентом инновационной деятельности. Оно присутствует всегда, когда каждое действие совершается не инстинктивно, не импульсивно и реактивно, а целенаправленно, на основе предваряющего

его проекта. Проект наряду со знанием и ценностью М. С. Каган отнес к основным формам духовной предметности.

Таким образом, наиболее адекватным средством конкретизации организующей составляющей культурно-праксиологической концепции генезиса инновационной культуры у студентов является многостороннее проектное обучение.

Как отмечает В. И. Журавлев, многостороннее проектное обучение отвечает потребностям педагогической науки и практики в выводе педагогической науки из состояния межнаучной изоляции. Оно ориентирует инноваторов на необходимость создания конфигуративных научных обоснований. Дидактика в данном контексте должна стать не только и не столько научной дисциплиной, где осуществляется категориальный синтез научного знания из различных областей – психологии, кибернетики, физиологии и др., о котором писал В. В. Краевский, а пространством систематизации и адаптации знания из различных научных дисциплин, в том числе и из современной дидактики, которая пока не выполняет в полной мере функцию категориального синтеза научного знания.

Конечным проектом обучения является курс обучения, состоящий из дидактических предписаний. Особенность дидактических предписаний заключается в том, что они ориентированы на получение определенного результата процесса обучения. Научные предметы (физика, дидактика, психология и др.) в этом случае разрушаются, ибо уже неважно, откуда взяты знания, лишь бы они работали на решение поставленной задачи. Дисциплины, производящие предписания в науке, называют инженерными в широком смысле этого слова. В них выделяются те стороны объекта, которые важны для практической деятельности человека. Как отмечал Г. Л. Щедровицкий: «Типичной для них можно считать формулу вида: Чтобы получить продукт Е, надо взять объект А и совершить по отношению к нему действия а, б, д».

Знания характеризуются с точки зрения истины или лжи, предписания могут быть правильными или нет, могут приводить к решению поставленной задачи или не приводить. Д. П. Горский, обсуждая проблему истины, обращает внимание на то, что знания обычно фиксируют определенные характеристики действительности, те или иные стороны объекта исследования, а предписания представляют собой команды, указания на то, какую деятельность надо совершить. Косвенно предписания тоже сообщают нечто об объекте, а именно, что объект «допускает» те действия, о которых говорится в предписаниях. С предписаний начала свое развитие и дидактика. Сравнивая обучение с «дидактической машиной», Я.А. Коменский отмечал, что для нее «необходимо отыскать: 1) твердо установленные цели, 2) средства, точно приспособлен-

ные для достижения этих целей, и 3) твердые правила, как пользоваться этими средствами, чтобы было невозможно не достигнуть цели».

Теория и способ создания предписаний обучения в дидактике пока еще не может полностью удовлетворить практику. Причин здесь очень много. Видимо, одной из основных является особенность рождения самой дидактики как науки и ее развития. Как известно, обучение в деятельности человека всегда играло исключительно важную роль. Но до XVII века оно не являлось предметом специального педагогического анализа и носило преимущественно естественный характер. Для передачи опыта новым поколениям использовали подражание, интуицию, случай. При научении доминировал метод проб и ошибок. Превращение обучения в целенаправленный систематический процесс, придание ему искусственного характера сделали его предметом исследования. «Насколько известно, – писал Ч. Куписевич, – термин дидактика был введен в употребление в 1613 г. в Германии. Именно тогда Кристоф Хельвиг и Иохим Юнг, анализируя деятельность известного языковеда и сторонника обучения на родном языке Вольфганга Ратке (1571—1635), подготовили «Краткий отчет из дидактики, или Искусство обучения Ратихия». Общепризнано, что научные основы дидактики разработаны Я. А. Коменским и опубликованы полным собранием сочинений в 1657 году в Амстердаме под названием «Великая дидактика». Какие же источники использовал Я.А. Коменский при создании своей работы? Наиболее емко ответил на этот вопрос сам Я.А. Коменский. Он писал: «Когда я, с божьего попущения, был вместе с другими изгнан и, живя в изгнании и вернувшись на пепелище школьной работы, стал читать различных авторов, то я наткнулся на целый ряд таких, которые в это самое время начали трудиться над улучшением методов научных занятий, а именно: на Ратихия, Гельвига, Рения, Риттера, Глаумия, Цецилия и, в первую голову, на Иоанна Валентина Андрея, человека пылкой души и выдающегося ума, а также на Кампанеллу и Веруламия, знаменитых восстановителей философии. Из этого чтения я вынес большие надежды на то, что сколько различных искр сольются наконец в целое пламя. При этом я не могу удержаться, чтобы не заметить кое-где и некоторых недостатков и проблем. И, опираясь на прочные основания, я старался придумать, что можно было бы сделать и что не допускало бы колебаний. И после многих размышлений, приведя все к незыблемым законам и нормам природы, я написал «Великую дидактику», излагающую способ легко и основательно учить всех». Несомненно, что Я. А. Коменский систематизировал опыт, накопленный в области обучения, в первую очередь языков, однако у него все же превалирует интуитивно-умозрительный подход к созданию теории обучения.

Как писал В. Оконь: «В течение столетий интуитивно-умозрительный вывод действий, относящихся к обучению и воспитанию, был един-

ственным способом, практически использовавшимся в педагогике и дидактике. Такой подход характерен для великих педагогов; его осуществляли Ян Амос Коменский в «Великой дидактике», Иоганн Генрих Песталоцци в книге «Как Гертруда учит своих детей», Фридрих Герbart в «Избранных педагогических лекциях» и Константин Дмитриевич Ушинский в произведении «Человек как предмет воспитания». Вслед за классиками этот подход провозглашала целая плеяда менее известных авторов. Но поскольку аргументация для такого рода постулатов либо отсутствовала, либо казалась авторам недостаточно убедительной, они стали использовать для подкрепления своих убеждений свое образное нормативное рассуждение. В этой разновидности педагогического жаргона преобладают выражения типа «учитель должен», «обязан» или «надо», «необходимо» и т. д. Этот волюнтаристический жаргон так распространился в педагогических науках, что многие читатели и, хуже всего, авторы считают именно его настоящим языком педагогических наук».

Эвристичность дидактических предписаний обусловлена также не определенными, слишком общими и пригодными на все случаи жизни, а поэтому символическими дидактическими описаниями, выраженными в дидактических принципах, теориях и закономерностях. Как отмечал В. Оконь, «... развитие дидактики как гуманитарной науки встречается со многими трудностями. Теориям, возникшим в ее рамках, таким, как теория формального образования, проблемного обучения или теория политического образования, еще далеко до той эксплицитности, которая представлена в ряде индуктивных наук, главным образом естественных».

Например, в физике большинство явлений, событий можно воспроизвести в контролируемых условиях, и эти условия строго оговорены (скорость, давление, температура), т. е. работает формула: «Изменение объекта А подчиняется закону Р». Дидактическое же событие нельзя повторить в контролируемых условиях. Дважды одинаково провести учебное занятие на одну и ту же тему невозможно, в различных параллельных классах оно также будет проходить неодинаково. Еще большие сложности воссоздания дидактических событий возникают применительно к личности каждого ученика. Хотя дидактика и стремится рассматривать обучение как «естественный» процесс, все же естественно-научный метод доказательства здесь в полной мере не срабатывает, результаты педагогического исследования в значительной степени определяются как и в области социального и гуманитарного знания влиянием установок ценностного практического сознания, о чем писали В. С. Швырев и Э. Г. Юдин. Позиция А. С. Макаренки, основанная на том, что воспитание должно направляться системой законов, подобных естественным законам, требует существенных преобразований.

Актуальной является также проблема перехода от дидактических описаний к предписаниям. Как подчеркивал В. В. Краевский, «в имеющейся литературе можно найти лишь некоторые замечания, имеющие отношение к проблеме перехода от сущего к должному в аспекте научного обоснования норм деятельности или, шире, планов (программ, проектов) деятельности».

Рассмотрим в качестве примера предписание, предложенное основателем дидактики Я. А. Коменским, по использованию кафедры: «Учитель должен занимать надлежащее место, откуда бы он мог всех видеть и где сам был бы у всех на виду. Я не могу допустить, чтобы учитель стоял где-нибудь в углу или в стороне, в толпе или чтобы он, прохаживаясь, подходил то к одному, то к другому, диктовал или объяснял что-нибудь отдельно кому-либо из учеников».

Предписание более общего характера разработал и использовал для общения с учащимися К. Д. Ушинский. Рассмотрим его небольшой фрагмент

1. Спокойствие совершенное, по крайней мере внешнее.
2. Прямота в словах и поступках.
3. Обдуманность действий.
4. Решительность.
5. Не говорить о себе без нужды ни единого слова.

Частные дидактики еще в большей степени наполнены методическими предписаниями типа: «Как научить учащихся решать задачи?», «Как провести учебное занятие?», «Как проводить демонстрацию опыта?» и т. д.

Приведенные выше примеры дидактических предписаний показывают, что они отличаются друг от друга своей конкретностью и обобщенностью. Условно можно выделить две большие группы дидактических предписаний. Первая группа ориентирована на организацию процесса обучения (приемы, организационные формы обучения предмету, в данных условиях, с конкретной целью). В этом контексте они выступают как «идеальные средства» организации обучения. Вторая группа дидактических предписаний касается материальных средств обучения (кабинета физики, физических приборов, ТСО и др.).

Представим подробнее первую группу дидактических предписаний. Эта группа предписаний, рассмотренная на уровне общего, является моделью, отражающей реальные взаимодействия учителя и учащихся. Некоторые дидакты (Ю. К. Бабанский, И. Я. Лернер) представляют отдельно деятельность учителя и деятельность учащихся. Например, учитель объясняет, а учащиеся слушают и т. д. В то же время, В. П. Беспалько, В. И. Загвязинский, В. Г. Разумовский, А. В. Усова, И. Ф. Харламов пытаются отразить дидактический процесс в единой обобщенной форме, придавая ей соответствующее название: обобщенный алгоритм функционирования (В. П. Беспалько), целостный познавательный акт по разрешению

конкретного познавательного противоречия (В. И. Загвязинский), познавательный цикл, адекватный научному познанию (В. Г. Разумовский), полный цикл познавательного действия (И. Ф. Харламов). Мы полагаем, что на уровне общего слияние воедино действий педагога и учащихся точнее будет обозначено термином модель-предписание или дидактическое предписание. Выделение однозначных моделей-предписаний является достаточно проблематичным. Однако анализ перечисленных выше исследований, а также собственные изыскания позволили нам выявить три группы моделей-предписаний многостороннего проектного обучения: доминирующую, основную и вспомогательную.

Доминирующая инновационная модель-предписание восходит к структуре инновационного цикла. Основные правила этой модели представлены в базовой инновационной стратегии. В интерпретации смены объектов в процессе осуществления инновационной деятельности она предполагает: изучение реального процесса обучения; описание и объяснение реального процесса обучения; выявление инновационной проблемы; проектирование нового курса обучения; конструирование нового курса обучения; составление программы и сценария по его осуществлению; экспериментирование и оценку эффективности дидактического нововведения; защиту и распространение нововведения.

Основные модели-предписания восходят к априорному и апостериорному путям интериоризации инновационной культуры.

Априорная модель-предписание включает следующие правила: получение знаний в готовом виде от других субъектов устно или письменно, через книги или другие средства; анализ полученной информации; выведение заключений, обобщений на основе законов логики.

Апостериорная модель-предписание включает следующие правила: столкновение с конфликтной ситуацией практики обучения; личная, индивидуальная практика по разрешению конфликта; привлечение дополнительной информации для оценки ситуации; выведение заключений, обобщений на основе законов логики.

Вспомогательные модели-предписания являются производными от основных. К ним относятся: рецептивная, инструментальная, исследовательская, релаксопедическая, культурологическая и диалоговая.

Для рецептивной модели-предписания характерны следующие правила: передача учащимся знаний в готовом виде; организация их сопоставления с ранее полученными знаниями; упорядочение новых знаний; организация их применения в видоизмененной и новой ситуациях.

Инструментальная модель-предписание включает следующие правила: организация познания цели деятельности и ее правил; построение модели действия; показ образцов выполненного действия; выполнение действия и тщательная проверка его соответствия образцу; упражнения в безошибочном выполнении всего комплекса действий.

Исследовательская модель-предписание имеет следующее содержание: создание проблемной ситуации; формулирование познавательных задач; организация самостоятельного поиска учащимися их решения; проверка правильности решения познавательных задач; упорядочение новых знаний, полученных в процессе решения учащимися познавательных задач; закрепление этих знаний и организация их применения в новых ситуациях.

В состав **культурологической модели-предписания** входят следующие правила: создание условий, позволяющих учащимся соприкоснуться с произведением; обсуждение существующих требований, предполагающих его познание; ознакомление с историей создания произведения и личностью его автора; организация проблемного анализа произведения, приводящего к его оценке; определение места произведения в истории культуры; формулирование практических выводов, касающихся самостоятельной деятельности учащихся и их поведения.

Релаксопедическая модель-предписание предполагает выполнение следующих правил: создание установки на восприятие объекта познания; приведение сознания в состояние покоя; внушение учащимся образа «вторичной» личности или роли; организация ее деятельности по инструкциям и на основе импровизации; фиксация и анализ достижений; закрепление способностей учащихся в упражнениях.

Диалоговая модель-предписание: предъявление обсуждаемой проблемы; актуализация полученных ранее знаний; включение их в новые контексты; представление и аргументация своей точки зрения; критика высказываемых мнений; поиск конвенции по решению проблемы.

В каждой из моделей-предписаний актуализирован один из возможных механизмов обучения: усвоение, действие, «открытие», внушение, переживание, общение. Модели-предписания определяют технологический сценарий познавательной деятельности студентов. Конкретизация моделей-предписаний осуществляется в методах и формах обучения.

Производными от доминирующей модели-предписания явились четыре кластера методов обучения, отражающих логику инновационной деятельности: общие теоретические подходы и методы инновационной деятельности, эмпирические методы, комплексные методы, методы оценки и интерпретации результатов дидактического нововведения и креативные методы. Вся совокупность методов обучения, классифицированных по основанию логики инновационной деятельности, приведена в табл. 1.11.

Совокупность сопутствующих методов обучения, которые являются производными от других моделей-предписаний, приведена на рис. 1.10. Охарактеризуем основные сопутствующие методы обучения.

Метод коррекции личностных свойств предполагает: диагностику индивидуальных свойств личности и инновационно-акмеологических инвариантов; осознание студентом своего личностного профиля; сравнение

личностного профиля с профилем инноватора; выявление несоответствий; использование рекомендаций по усилению регулирующих функций психики. Важное значение в реализации этого метода принадлежит педагогическому общению. В процессе педагогического общения осуществляется передача личностного смысла, «знания для меня». Целесообразно при реализации этого метода руководствоваться следующими принципами: инициативность и активность студента в осуществлении самовоспитания, доверительности в педагогическом общении и открытой обратной связи в общении. Рекомендации по коррекции личностных свойств предъявляются индивидуально в форме спокойной беседы.

Метод инновационного прецедента характеризуется рассмотрением случаев осуществления дидактических нововведений, которые могут быть примерами индивидуальной инновационной деятельности. Этот метод предполагает ознакомление студентов с решениями аналогичных инновационных проблем, заимствование сильных решений, реализацию этих решений в своей деятельности.

Метод инновационных прожектов и проектов ориентирован на развитие у студентов инновационного мышления. Он включает создание нереальных и реальных замыслов, касающихся повышения эффективности обучения предмету. Прожектирование развивает у студентов фантазию и понятийный аппарат инновационной деятельности. Проектирование основывается на фактах и явлениях практики обучения предмету, предполагает использование не только здравого смысла, но и научных знаний, рациональное решение инновационных проблем.

Метод инновационных инцидентов актуализирует проблему издержек дидактических нововведений. Он предполагает рассмотрение примеров осуществления дидактических нововведений, которые проводятся одержимо, с преобладанием метода проб и ошибок, наносят вред здоровью ребенка и учителя.

Метод дискуссии ориентирован на процесс продвижения и разрешения проблем путем сопоставления, столкновения, ассимиляции, взаимообогащения мнений участников по сути решаемой инновационной проблемы. Он предполагает постановку проблемы, определение цели дискуссии, уточнение мнений участников, выдвижение альтернативных вариантов, обсуждение и оценку конфликтных позиций, установление согласия через выбор наиболее приемлемого или оптимального решения.

Метод инновационного консультирования применяется для оказания помощи в отношении осуществления студентами инновационной деятельности. Она может касаться различных сфер инновационной деятельности, действий и операций.

Таблица 1.11

Методы обучения, производные от инновационной модели-предписания

Кластеры методов обучения	Методы обучения
Общие теоретические подходы и методы	Системный подход, моделирование, системный анализ
Эмпирические методы	Изучение литературы, наблюдение, опрос и оценивание, составление задач, конструирование физических приборов и создание учебных экспериментальных установок, разработка заданий и упражнений
Комплексные методы	Педагогический эксперимент, изучение и обобщение педагогического опыта, инновационное проектирование и конструирование, аналогии, модифицирование, копирование, создание научного обоснования, инновационное управление
Методы оценки и интерпретации результатов дидактического нововведения	Тесты и тестирование, поэлементный и пооперационный анализ, статистическая обработка результатов дидактического нововведения (критерий знаков, критерий χ (хи квадрат), корреляционный анализ)
Креативные методы	Мозговая атака, синектика, создание сценариев, стратегия семикратного поиска, решение изобретательских задач, метод КАРУС, инновационная игра

Консультирование предполагает подготовку (контакт консультанта (преподавателя) и клиента (студента), предварительный диагноз проблемы, планирование задания), детальное изучение проблемы, формирование предложений клиенту, обучение по их использованию, оценку реализованного предложения. Метод инновационного консультирования может осуществляться посредством беседы преподавателя и студента, а также с помощью различных вариантов взаимодействия студента, экспертной системы «Инноватор» и преподавателя.

Метод инновационной экспертизы ориентирован на развитие у студентов рефлексивных процессов. Он реализуется посредством выполнения обучаемыми различных профессиональных ролей: эксперта совета по защитах диссертаций, завуча школы, ученого, опытного учителя. Этот метод позволяет студентам осознать несовершенство субъективных критериев оценки эффективности дидактического нововведения, необходимость обращения к критериям фонда инновационной культуры и изучения их.



Рис 1.10. Совокупность сопутствующих методов обучения

Метод методических проб и устранения ошибок является конкретизацией метода проб и ошибок, который является составным элементом генезиса культурной традиции. Он ориентирован на выработку у студентов профессиональной и инновационной смелости. При применении этого метода акценты расставлены таким образом, чтобы не бояться ошибок, анализировать и систематизировать их, а также своевременно устранять. Ошибки в этом методе возводятся в ранг равноправных феноменов нормальной профессиональной и инновационной деятельности учителя.

Метод психофизиологической поддержки подчеркивает неординарность инновационной деятельности, необходимость использования при ее осуществлении резервных возможностей человека и оптимизации его психофизиологического состояния. Компоненты здорового образа жизни наполняют содержание этого метода. Сюда входят: программа питания, программа движения и программа психологической релаксации и восстановления.

Формы организации специальной инновационной подготовки являются внешним выражением процесса обучения, осуществляемого в установленном порядке и определенном режиме. В процессе специальной инновационной подготовки может быть использован весь арсенал традиционных, коллективных, групповых и индивидуальных форм работы, которые детально охарактеризованы в современной педагогической литературе, а также система специальных форм организации процесса инновационной подготовки: работа в малой инновационной группе; участие в «круглом столе»; посещение научного семинара; занятия в проблемной группе; занятия в кружке методического творчества; работа на компьютерном тренажере; участие в конкурсе инноваци-

онных проектов и выставке методических произведений; деловая, оргдеятельностная и дидактические игры; решение инновационных задач; разбор ситуаций, видеотренинг; проведение микроисследований; участие в работе совета по защите диссертаций; предзащита дипломных работ; монографическая лекция; менторство.

Малая инновационная группа объединяет в себе учителя-инноватора, студентов и преподавателя. В процессе работы в малой инновационной группе студент непосредственно прикасается к работе учителя инноватора, решающего конкретную инновационную проблему. Малая инновационная группа является эффективным средством передачи неявного личностного знания учителя-инноватора и преподавателя в сфере инновационной культуры. Малые инновационные группы создавались на базе педагогического комплекса кафедры – профильные учебные заведения.

«Круглый стол» как форма организации обучения ориентирован на развитие мотивации и интереса у студентов к педагогической профессии и инновационной деятельности. Его проведение предполагает: выдвижение ключевого вопроса, наличие участников обсуждения, равенство позиций у участников обсуждения, осуществление обсуждения вопроса на основе установленного заранее регламента. «Круглый стол» целесообразно проводить по конкретным проблемам методики обучения или профессиональной деятельности учителя-инноватора. В работе «круглого стола» принимают участие учителя, преподаватели и студенты. Наибольшая эффективность этой формы занятий выявлена при ее применении перед первой педагогической практикой».

Научный семинар, организованный при кафедре, дает возможность обсуждать актуальные проблемы методики обучения предмету, апробировать результаты научных исследований. Посещение учащимися научного семинара особо ценно на этапе расширенной и углубленной инновационной подготовки.

Проблемная группа как форма занятий ориентирована на решение конкретных методических и инновационных проблем. В процессе исследования студенты занимались в проблемной группе «Прогрессивный педагогический опыт обучения школьным предметам».

Кружок методического творчества предполагает развитие методической самостоятельности студентов, их инновационного потенциала. В рамках этого курса был организован кружок «Конструирование дидактических средств обучения предмету».

Работа на компьютерном тренажере является весьма эффективным средством отработки отдельных действий и операций.

Конкурс инновационных проектов и выставка педагогических произведений как формы учебной деятельности включают механизмы самостоятельности, демонстрируют инновационные достижения студентов.

Эти формы применяются в рамках конкурса профессионального мастерства студентов.

Игровые формы реализуются посредством дидактической, деловой и оргдеятельностной игр. Общим для них являлось наличие ситуации, которая с высокой степенью реальности имитирует конкретные условия и динамику действий, обеспечивающих включение играющих в учебные и профессиональные ситуации и освоение ими соответствующих ролей. Дидактическая игра тесно связана с изучаемым учебным материалом. Деловая игра позволяет осознать профессиональные позиции. Оргдеятельностная игра является метаигрой и направлена на изменение норматива деятельности.

Решение инновационных задач как форма занятий применяется на этапе базовой явной подготовки и предполагает развитие у студентов инновационного мышления. Инновационной задачей мы обозначили учебную проблему, которая в общем случае решается с помощью всех компонентов инновационного мышления на основе знаний методической инноватики.

Видеотренинг как форма учебных занятий может быть использован широко на этапе базовой неявной подготовки. В процессе видеотренинга решаются две основные дидактические задачи: наблюдение и анализ методической деятельности учителей, которые зафиксированы на видеопленке или киноленте; наблюдение, самоанализ и анализ учебных занятий и (или) их фрагментов, проведенных студентами.

Микроисследование как форма занятий используется во время педагогических практик, а также на этапе базовой явной инновационной подготовки. Она предполагает овладение студентами методами инновационной деятельности, изучение отдельных переменных обучения, оценку его эффективности.

Совет по защите диссертаций являлся эффективной формой отработки субъектами инновационной подготовки процедуры защиты дидактического нововведения. Эта форма перспективна для субъектов углубленной инновационной подготовки. Для студентов базовой и расширенной инновационной подготовки организуется предзащита дипломных работ, выступающая генеральной репетицией самой защиты.

Монографическая лекция как форма учебных занятий применялась в процессе базовой явной инновационной подготовки. Ее особенность состоит в том, что на лекции дается авторское видение изучаемых проблем.

Менторство относится к индивидуальной форме работы с одаренными детьми и широко применяется в зарубежной педагогике. Опираясь на работу, написанную под редакцией Н. С. Лейтеса, термином *ментор* обозначим учителя-инноватора, преподавателя, которому студенты стремятся подражать, кто оказывает влияние на их профессиональную и жизненную стратегии. Особенностью менторства является то, что совместная

длительная работа над интересующей студента инновационной проблемой ведет к передаче лучших традиций научно-методической школы и одновременно стимулирует выработку собственной инновационной позиции. Менторство способствует формированию положительного «Я-образа» и адекватной самооценки, преодолению разрыва между студенческой аудиторией и профессиональной сферой, принятию участия в реальной инновационной деятельности.

1.5. Культурный фонд инновационно-педагогической деятельности

На основе разработанного нами метода знаковой ретроспекции определены инновационные потоки на примере методики обучения физике. На рис. 1.11 приведена формула инновационного потока с объективатором «познавательная деятельность учащихся».

Объективатор	Спектр инновационных проблем	Средство решения инновационных проблем
Познавательная деятельность учащихся	Как?— активизировать воспитать организовать построить сочетать управлять Где?— в старших классах на уроках в 8 классе в процессе решения задач в процессе эксперимента в процессе изучения физики и математики в 7 классе в ПТУ	Моделирование Дидактический материал на печатной основе Научно-популярная литература Проблемное обучение Исследовательский эксперимент Гуманитаризация Игровые формы Экспериментальные упражнения Физический эксперимент Сочетание программированного обучения и общих методов Профессиональная ориентация Экранно-звуковые пособия

Рис. 1.11. Структурная формула инновационного потока с объективатором «познавательная деятельность учащихся»

Общение всех инновационных потоков осуществлено в экспертной системе «Инноватор».

Модель экспертной системы «Инноватор»

Экспертная система «Инноватор» может быть использована в обычном и компьютерном вариантах. Компьютерное применение опирается на следующую блок-схему.