

## **Глава 2. Технологии организации отдельных компонентов педагогической деятельности учителя**

- *Технология проектирования и конструирования педагогического процесса*

- *Формы и принципы педагогического проектирования*

- *Этапы педагогического проектирования*

- *Технология постановки целей и планирование результатов обучения*

- *Профильное и уровневое планирование результатов обучения*

- *Структура познавательной деятельности учащихся*

- *Технология организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся*

- *Тестовые задания для самоконтроля*

- *Использованная литература*

- *Технология проектирования и конструирования педагогического процесса*

*Педагогическое проектирование* – это предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагога.

Педагогическое проектирование является функцией любого педагога, не менее значимой, чем организаторская, гностическая (поиск содержания методов и средств взаимодействия с учащимися) или коммуникативная.

Педагогическое проектирование состоит в том, чтобы предположить варианты предстоящей деятельности и прогнозировать ее результаты.

Объектами педагогического проектирования могут быть: педагогические системы, педагогический процесс, педагогические ситуации.

- *Формы и принципы педагогического проектирования*

*Формы педагогического проектирования* – это документы, в которых описывается с разной степенью точности создание и действие педагогических систем, процессов или ситуаций (закон, устав, концепция,

план).

Остановимся на формах проектирования, которые приняты сейчас в нашей системе образования. Рассмотрим две из них.

*Концепция* – это одна из форм, посредством которой излагается основная точка зрения, ведущий замысел, теоретические исходные принципы построения педагогических систем или процессов. Как правило, концепция строится на результатах научных исследований. Хотя она бывает довольно обобщенной и абстрактной, но имеет большое практическое значение. Назначение концепции – изложить теорию в конструктивной, прикладной форме. Таким образом, любая концепция включает в себя только те положения, идеи, взгляды, которые возможны для практического воплощения в той или иной системе, процессе.

Например, концепция профессионально-технического образования включает изложение общей методологии (основополагающей теории), раскрывающей роль и место профтехобразования в общественно-экономической системе государства и в системе образования. Методологический уровень концепции предполагает описание профессионально-технического образования, как части целого, в котором оно функционирует.

В концепцию также входит изложение других теоретических положений о непосредственной организации образовательного процесса в учебном заведении: его цели, задачи, принципы, направления развития, предполагаемая структура, кадры, права и обязанности, финансирование, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, описание аппарата управления и т.д.

Так строятся концепции для школьной, профессионально-технической и вузовской систем.

*План* – это документ, в котором дается перечень дел (мероприятий), порядок и место их проведения. Планы в процессе проектирования используются очень широко: учебный план школы или другого учебного

заведения, план учебно-воспитательной работы, план урока и др. Каждый из этих планов имеет свое назначение и свою структуру.

Педагогическое проектирование есть механизм разработки технологии в педагогической теории и практике.

*Принципы педагогического проектирования:*

① *Принцип человеческих приоритетов* как принцип ориентации на человека участника подсистем, процессов или ситуаций – является главным.

Подчиняйте проектируемые подсистемы, процессы, ситуации реальным потребностям, интересам и возможностям своих воспитанников.

Не навязывайте учащимся выполнение своих проектов, конструкторов, умейте отступить, заменить их другими.

Жестко и детально не проектируйте, оставляйте учащимся и себе возможность для импровизации.

При проектировании педагогу рекомендуется ставить себя на место учащегося и мысленно прогнозировать его поведение, чувства, возникающие под влиянием создаваемой для него системы, процесса или ситуации.

② *Принцип саморазвития* проектируемых систем, процессов, ситуаций означает создание их динамичными, гибкими, способными по ходу реализации к изменениям, перестройке, усложнению или упрощению.

Не останавливайтесь на одном проекте, имейте в запасе еще один-два проекта, тоже обеспечивающих достижение цели.

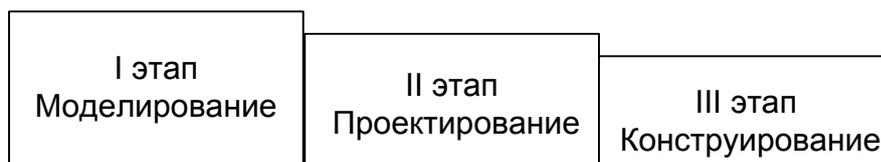
Жизнь всегда разнообразнее и неожиданнее любых проектов.

Педагог располагает достаточным количеством методов, средств, форм, а также разнообразным содержанием, чтобы выбрать именно то, что нужно его воспитанникам, помогает им расти и развиваться.

#### • *Этапы педагогического проектирования*

Проектирование педагогических систем, процессов или ситуаций – сложная многоступенчатая деятельность. Эта деятельность, кем бы она ни осуществлялась и какому объекту ни была бы посвящена, имеет много общего. Совершается она как ряд последовательно следующих друг за

другом этапов, приближая разработку предстоящей деятельности от общей идеи к точно описанным конкретным действиям. Выделяют *три этапа (ступени) проектирования* (представлены на рисунке 2. 1).



**Рисунок 2. 1. Этапы педагогического проектирования**

*Педагогическое моделирование* (создание модели) – это разработка целей (общей идеи) создания педагогических систем, процессов или ситуаций и основных путей их достижения.

*Педагогическое проектирование* (создание проекта) – дальнейшая разработка созданной модели и доведение ее до уровня практического использования.

*Педагогическое конструирование* (создание конструкта) – это дальнейшая детализация созданного проекта, приближающая его для использования в конкретных условиях реальными участниками учебно-воспитательных отношений.

Охарактеризуем действия по проектированию педагогического объекта.

1. *Анализ объекта проектирования* требует, прежде всего, определить, что именно мы проектируем: систему, процесс или ситуацию?

Анализ объекта проектирования предполагает рассмотрение его структур, состояние каждой из них в отдельности, а также связей между ними. В ходе анализа выясняются слабые стороны, недостатки объекта с точки зрения общественно-государственных и личностных требований к нему. В результате анализа выявляется *противоречие*, т.е. более существенное несоответствие между компонентами объекта или состоянием его в целом и требованиями к нему. Именно этот узел затем будет подвергаться изменениям в ходе проектирования.

2. *Теоретическое обеспечение проектирования* – это поиск информации: а) об опыте деятельности подобных объектов в других местах; б) об опыте проектирования подобных объектов другими педагогами; в) о теоретических и эмпирических исследованиях влияния на человека педагогических систем и процессов и того или иного решения педситуаций.

3. *Методическое обеспечение проектирования* включает создание инструментария проектирования: разработку схем, образцов документов и т.д. Хорошо иметь несколько вариантов каждого документа для выбора наиболее удобной и целесообразной структуры. Сюда входит и содержательное обеспечение проектирования педпроцессов или ситуаций. Например, рекомендуется иметь поурочные папки. В них преподаватель накапливает разнообразный материал по отдельной теме для учебной группы, имеющей конкретную профильную направленность.

4. *Пространственно-временное обеспечение проектирования* связано с тем, что любой проект только тогда получает реальную ценность и способен быть реализован, если при его разработке учитываются конкретное время и определенное пространство. Урок по информатике и вычислительной технике, проведенный в компьютерном классе или в обычном кабинете, – это разные уроки.

Реализация проекта зависит от размера учебных площадей, их оборудования, оформления и многого другого.

5. *Материально-техническое обеспечение* предоставляет педагогическую технику и средства для осуществления непосредственно самой деятельности по проектированию.

6. *Правовое обеспечение проектирования* – это создание юридических основ или их учет при разработке деятельности учащихся и педагогов в рамках систем, процессов или ситуаций. Ни один педагогический проект не может нарушить Конституции республики, законов и указов верховной власти и сферы непосредственного управления образованием.

7. *Выбор системообразующего фактора* необходим для создания

целостного проекта во взаимосвязи всех его составных частей. Эта процедура требует выделения главного звена, в зависимости от которого определяются все другие связи. Это ведущее звено называется системообразующим. Системообразующий компонент – это тот, который способен объединять все другие компоненты в целостное единство.

8. *Установление связей и зависимостей компонентов* является центральной процедурой проектирования. Существует множество видов связей между компонентами в системе, процессе или ситуации. Основные из них: связи происхождения (порождения), построения, содержания и управления.

9. *Составление документа* проводится с учетом соответствующего общепринятого алгоритма, т.е. перечня обязательных разделов и их структурного построения. Мысленное экспериментирование применения проекта – это проигрывание в уме созданного проекта, его самопроверка. Мысленно представляются особенности его проявления на практике, особенности его влияния на участников, последствия этого влияния. Мысленное экспериментирование предполагает предварительную проверку поведения учащихся педагогов в спроектированной системе, процессе, ситуации, прогнозирование результата в виде предлагаемого проявления индивидуальных качеств.

10. *Экспертная оценка проекта* – это проверка созданной формы проекта сторонними специалистами, а также людьми, заинтересованными в его реализации. С помощью сторонней экспертизы создается независимая характеристика проекта.

11. *Корректировка проекта* совершается после экспертной оценки. Получив замечания, определив недостатки, создатели проекта еще раз пересматривают его, редактируют, выправляют, обогащают.

12. *Принятие решения об использовании проекта* – завершающее действие проектирования. После него начинается применение на практике.

В таблице 2. 1 представлены формы педагогического проектирования.

**Таблица 2. 1 Формы педагогического проектирования (по В.С. Безруковой)**

Этапы проектирования	Объекты педагогического проектирования		
	Педагогические системы	Педагогические процессы	Педагогические ситуации
Моделирование	Законы, уставы, концепции, положения, модель выпускника школы, модель обучения (воспитания) школьников	Теоретические взгляды, установки	Мысленно-чувственные формы: мечта, стремление, личный дневник педагога
Проектирование	Учебные планы, учебные программы, должностные инструкции	Учебники, учебные пособия, методические разработки и рекомендации	Планы и конспекты уроков, сценарии воспитательных мероприятий
Конструирование	Правила внутреннего распорядка, планы учебно-воспитательной работы, планы организации работы кружков, факультативов, клубов, секций	План работы классного руководителя, тематический план, календарно-тематический план	

**• Технология постановки целей и планирование результатов обучения**

*Промежуток времени, необходимый для достижения какой-либо заданной группы целей, называется учебным периодом.*

Длительность учебного периода может быть любой в зависимости от характера и количества целей. Важнейшие частные случаи – урок и блок уроков.

Учебный период, предназначенный для изучения замкнутой, относительно автономной темы учебного курса, называется блоком уроков. Например, время, предназначенное для изучения темы «Рыбы» курса зоологии, составляет один блок уроков.

Урок – минимальный учебный период. Иначе говоря, урок – это наименьший промежуток времени, за который может быть достигнута та или иная группа целей. Это определение не противоречит другим известным определениям из курса дидактики, но в нем мы абсолютно четко отделяем урок от академического часа. В некоторых случаях подсознательно существующее их отождествление мешает развитию образовательной практики. Особенно это проявляется в спорах вокруг наиболее эффективных новейших образовательных технологий, нелояльных к жестко заданной продолжительности урока. По нашему определению урок кончается тогда, когда достигаются его цели.

Неважно, проводится урок в течение часа, двух или шести; неважно, проводится урок в классной комнате, студии, музее, театре или на лесной поляне; важно другое – ради чего он проводится, какие цели будут достигнуты.

Цели являются системообразующим фактором всякой, в том числе – образовательной деятельности. Какова цель, такова и деятельность. Какова деятельность, таковы и результаты. Понимание этого привело в пятидесятые годы XX века к появлению особого раздела педагогической науки – технологии постановки целей.

*Цель* – это образ желаемого результата, который хотят получить к определенному моменту времени. Если субъект понимает, что за проблемы он хочет решить, то в целях он должен фиксировать, какие конкретные результаты будут получены к определенному сроку. За абстрактными формулировками целей всегда скрывается отсутствие содержательного видения желаемых результатов. В категорию педагогических целей традиционно включают триаду целей обучения, развития и воспитания. Такое привычное для практики разделение целей является искусственным и малосодержательным, поскольку лишь немногие люди действительно ощущают различия в целях воспитания и развития. В большинстве случаев на практике это разграничение проходит на уровне выбора глагола:

«формировать» или «развивать» эстетический вкус школьников.

Оба процесса могут быть имплицитными (косвенными, неявными – например, в результате воздействия соответствующей среды) и эксплицитными – целенаправленными и специально организованными. Образовательный процесс всегда и неизбежно включает те и другие компоненты, но известно, что имплицитное воздействие почти всегда сильнее эксплицитного. Такой подход к целеполаганию перспективен, но трудноосуществим из-за крайней сложности.

На наш взгляд, ближе и понятнее найденное еще в 1956 году Бенджамином Блумом разделение педагогических целей на *когнитивные* (связанные с развитием ума и мышления), *аффективные* (связанные с развитием эмоций, чувств и отношений) и *психомоторные* (связанные с развитием тела). Под такие цели легче проектировать учебные периоды (в том числе блоки и уроки), поскольку мы можем задать себе не расплывчатые («что воспитывать» и «что развивать»), а четкие и предполагающие ясные вопросы:

- ☞ Что я намерен в предстоящем учебном периоде сделать для развития ума и мышления моих учеников?
- ☞ Что я могу сделать для развития сферы чувств моих учеников, их эмоционального отношения к миру и отношений между собой?
- ☞ Что я буду делать для развития координации движения учеников, предупреждения усталости, недомоганий и дидактогенных нарушений здоровья?

Но даже для таких вопросов возможны ответы, типичные для сегодняшней реальности. Для развития сферы чувств учеников я буду развивать их эстетический вкус. Нет никакого объективного способа убедиться, что такая цель достигнута. Но тогда и процесс ее достижения невозможно построить, то есть цель лишается своего деятельностного смысла, перестает быть стержнем образовательного взаимодействия учителя и учеников. Мы выходим на важную характеристику целей, без которой

невозможно проектирование деятельности.

Цель *диагностична*, если существуют доступные средства объективной проверки ее достижения. Диагностичность целей является необходимым условием для возможности проектирования процесса, а потому – возможности его технологизации.

Цель задана *операционально*, если в ее формулировке имеется указание на средства достижения этой цели.

Только в том случае, если цели обладают обоими свойствами, можно говорить о проектировании процесса, который приведет к достижению этих целей. Всякая диагностично и операционально заданная цель называется **задачей**.

Представимость целей в виде заданий и является необходимым и достаточным условием возможности проектирования процесса для их достижения.

Представление группы целей учебного периода системой заданий называется *планированием результатов обучения*.

Мы подходим к принципиально важному вопросу. Если учебные задания – частный случай заданий, то можно ли сузить определение планируемых результатов обучения до представления целей системами учебных заданий?

Возникает гипотеза: планируемые результаты обучения по каждой теме любого учебного курса могут быть представлены системами учебных заданий этой темы.

Доказательство этой гипотезы позволит проектировать обучение, в котором часть целеполагания будет выбором ученика – он сможет выбирать цели среди предложенных.

#### • ***Профильное и уровневое планирование результатов обучения***

Должны ли планируемые результаты быть одинаковыми для всего контингента обучаемых в данном учебном периоде?

Ныне ориентиры образовательной деятельности учащихся меняются.

Признавая субъектность ученика в образовательном процессе, наличие у него собственных целей, интересов и потребностей в образовании, необходимо развивать и совершенствовать его индивидуальность и личность. Система образования должна создать ученикам условия для их самореализации, саморазвития, самоопределения. Поэтому нужно относиться к ученику как к партнеру. Это обычный набор стратегических установок личностно ориентированного обучения. Но тогда остается принять как должное, что и цели не могут быть общими для всех. Каждый должен иметь возможность реализовать *свою* программу становления ответственного гражданина открытого демократического общества. Важно лишь, чтобы индивидуальная программа не противоречила программе сохранения и развития этого общества, не прерывала культурную традицию, преемственность поколений.

Следствием таких целевых установок оказывается расслаивание планируемых результатов обучения как по горизонтали – в плоскости содержания каждого предмета, так и по вертикали – по уровню глубины погружения в это содержание, его освоения. Значит, можно говорить о профильном, и уровневом планировании результатов обучения. Обеспечение достижения различных планируемых результатов обучения для разных групп учеников в рамках одного образовательного процесса называется его **дифференциацией**.

Соответственно, различают *профильную и уровневую дифференциацию* образовательного процесса. Планирование результатов обучения и дифференциация образовательного процесса тесно взаимосвязаны.

Профильная дифференциация чаще всего реализуется как внешняя – между классами, учебными группами. Например, можно говорить о профессиональном профиле химического образования, когда химия станет областью профессиональной деятельности ученика. Так же точно можно планировать прикладной профиль, когда химия будет инструментом профессиональной деятельности (например, для фармацевта или агронома), но можно говорить об изучении химии как элемента общей образованности и

культуры в общекультурном профиле.

Вопрос профильной дифференциации, как и все вопросы, связанные с содержанием образования относится к образовательной политике.

Независимо от внешних условий и качества образовательного процесса, расслоение учеников по достигнутым результатам на выходе будет неизбежным. С признанием этого объективного закона природы связана большая часть употреблений слова «уровень» в трудах педагогов (уровни обученности, уровни усвоения, уровни прочности и так далее). По существу речь идет о замерах результатов образовательного процесса по окончании учебного периода, постфактум. Но задача должна ставиться по-другому. Необходимо планировать уровни результатов *до начала* процесса обучения, сделать их открытыми для учеников, тем самым, предоставляя им право выбора, и обеспечить реализацию каждым учеником его права.

Сколько же уровней целесообразно планировать? В зарубежной практике встречаются разные варианты, которые можно было бы взять за основу: два, три, четыре, пять, шесть, девять. *Критериев – два*, но они, как это часто бывает, конфликтуют между собой. С одной стороны, *шкала должна быть достаточно чувствительной*, чтобы мы могли заложить в нее необходимое разнообразие результатов. Этот критерий требует увеличения числа уровней. С другой стороны, *шкала должна быть технологичной*. Трудно представить образовательный процесс в классе из тридцати учеников при десяти уровнях планируемых результатов! Таким образом, ради технологичности количество уровней в шкале должно быть уменьшено. Эти два критерия могут мирно сосуществовать и даже сотрудничать только в середине диапазона – при трех-четырех уровнях. Оба варианта имеют множество серьезных обоснований и оснований, но нам представляются более фундаментальными научные основания трехуровневой модели планируемых результатов обучения.

- ***Структура познавательной деятельности учащихся***

Образовательные цели, как правило, формулируются в терминах

достижений учащегося: усвоение им определенного объема знаний, умений и навыков, формирование совокупности качеств личности. В результате какого процесса, чьей и какой деятельности появляется заданный образовательный результат? Ответ на первый вопрос не вызывает больших дискуссий – требуемый образовательный эффект возникает как результат учебного процесса. Ответ на второй вопрос более сложен. Утверждение о том, что учебный процесс представляет собой совместную деятельность педагога и учащихся, немного раскрывает в его сути. Внешнее наблюдение действительно покажет и деятельность педагога, и деятельность учащихся, причем то самостоятельную (педагог объясняет материал или учащийся решает задачу), то кооперативную (действия сплетены друг с другом, одна деятельность следует из другой и предопределяет ее). И не сразу понятно, как каждая из них влияет на достижение требуемого образовательного результата.

До недавнего времени считалось, что достижение или недостижение требуемого образовательного результата есть прямое следствие той или иной обучающей деятельности педагога. Во многих учебниках по педагогике эта задача озвучивалась как требование передачи знаний от учителя к ученику. И хотя при этом формально присутствуют и деятельность (процесс передачи), и деятельность учащегося (процесс усвоения), но совершенно очевидно, что работа педагога является *ведущей, детерминирующей результат*. В частности, такая позиция находила свое выражение в том, что учебный процесс рассматривался как субъект-объектные отношения (педагог – субъект процесса обучения, ученик – объект этого же процесса). Однако в последние годы в педагогике все больше утверждается не традиционная трансляционная модель обучения, а принципиально иная, которую со всем основанием можно было бы назвать деятельностной (ее часто еще называют личностно ориентированной). Термин «деятельностный» должен подчеркнуть именно то, что *деятельность учащегося формирует требуемый результат*. Необходимость разработки новой модели учебного

процесса следует из осознания того факта, что действия педагога не являются непосредственным источником требуемого образовательного результата. Значит, *трансляционная модель обучения* должна быть заменена некоторой *другой моделью*, в значительной степени уже разработанной в педагогической науке в варианте деятельностного подхода.

Суть деятельностного подхода в том, что ***деятельность учащегося является источником и средством интеллектуального развития, усвоения совокупной человеческой культуры во всех ее формах (и в частности в научной), самоопределения и социализации.***

Знания человека не являются материальным объектом, поэтому не могут быть переданы ему кем бы то ни было, не могут возникнуть у него, как возникает копия, клише какого-либо оригинала. Знания у человека могут возникнуть только как естественный результат *его собственной деятельности*. Без собственной лично формирующей деятельности невозможно никакое личностное развитие. Именно такая трактовка деятельностного подхода положена в основу так называемого продуктивного обучения и ряда других педагогических теорий и технологий. Поэтому, говоря о деятельности учащегося, которая действительно инициирует и обеспечивает некоторое его развитие, нужно иметь в виду и говорить о его *познавательной*, а применительно к системе образования, о его *учебно-познавательной деятельности*.

Результат педагогического процесса определяется качеством учебно-познавательной деятельности учащегося, в свою очередь, качество его учебно-познавательной деятельности определяется двумя факторами:

- ✓ соответствием содержания и форм учебно-познавательной деятельности целям данного педагогического процесса;
- ✓ эффективностью этой учебно-познавательной деятельности.

Поэтому при разработке технологий организации процесса обучения имеет смысл в первую очередь максимально подробно описывать приемы учебно-познавательной деятельности учащегося, с тем, чтобы из них

конструировать законченные циклы такой деятельности, а после этого определяться в методах ее организации.

В учебно-познавательной деятельности можно выделить следующие компоненты:

- 1) поиск информации;
- 2) первичная переработка информации;
- 3) воспроизведение информации;
- 4) усвоение понятийного аппарата;
- 5) усвоение фактологического материала (основные факты, утверждения и т. д.);
- 6) выработка операциональных и инструментальных умений и навыков;
- 7) усвоение схем и алгоритмов деятельности;
- 8) выработка умения применять фактологический материал и операциональные навыки в стандартных ситуациях учебных задач;
- 9) выработка умения выполнять неалгоритмизуемые действия и операции (обобщение, перенос знаний, решение нестандартных задач и т. д.);
- 10) создание не существовавшего продукта (как результата интеллектуальной или производственной деятельности);
- 11) рефлексия учебно-познавательной деятельности.

В конкретной учебно-познавательной деятельности (данном конкретным учеником в данном конкретном педагогическом процессе) какие-то из указанных действий могут отсутствовать. Наличие и компоновка этих элементов, формы и последовательность их реализации определяются теми локальными образовательными целями, которые должны быть достигнуты в данном педагогическом процессе.

**1. Поиск и формирование информации** может осуществляться учащимся в одной из следующих форм:

- а) системный поиск (библиотеки, каталоги, справочники и т. д.);
- б) несистемный поиск (газетные и журнальные публикации, по

косвенным признакам);

в) поиск в электронной сети;

г) поиск неявно существующей информации (интервью, описание наблюдений событий, явлений и т.д.).

Рассмотрим эти компоненты более подробно.

Одной из основных для каждого человека задач является поиск нужной ему информации. Обычно учащийся получает необходимые ему для учебно-познавательной деятельности сведения из учебника, поданные ему в специально преобразованном виде.

В жизни человек крайне редко сталкивается с ситуацией столь рафинированного преподнесения нужной ему информации. Поэтому каждый должен иметь хотя бы минимальные навыки осуществления информационного поиска. Именно поэтому уже с начальных классов необходимо знакомить учащихся с соответствующими систематизированными способами хранения информации – учебниками, справочниками, энциклопедиями, научно-популярной литературой и т. д., а также методами ее извлечения. Учебные задания здесь обычные – получить из справочника необходимые сведения, найти в словаре необходимый термин и т. д. Более сложные – найти в каталогах возможные источники необходимой информации и составить рефераты. Примерно такого же типа могут быть задания: составить обзор газетных публикаций на заданную тему, журнальных статей и т. д. Понятно, что все большие объемы информации переносятся на электронные носители. Поэтому в учебной деятельности учащихся должны иметь место и задания, связанные с поиском сведений в электронных сетях.

Наиболее сложными и важными являются задания, связанные с поиском информации, существующей в скрытой форме. Это могут быть задания, связанные с проведением интервью, опросов с последующим вычленением из всего потока сведений необходимой в данном случае учебной информации. Например, в каждой школе существует некоторое

распределение детей по сферам их досуговых интересов, но данные об этом существуют в скрытой (латентной) форме. Учащиеся могут получить задание провести выборочный или сплошной опрос среди учеников своей школы и систематизировать полученные результаты.

Наконец, последний блок заданий связан с преобразованием учащимися собственных наблюдений за какими-то событиями или явлениями в вербальную (или какую-нибудь иную форму) информацию о них. Формулировка таких заданий не вызывает особых затруднений (обычно это задания типа «Опишите...», «Расскажите о ...»), но при этом надо иметь в виду, что умение «глядя увидеть» является чрезвычайно сложным интеллектуальным качеством, которое требует соответствующей работы по его формированию. На первых этапах учащийся не умеет ранжировать свои наблюдения, не выделяет из воспринятого главного и не может отделить его не только от второстепенного, но даже от совсем не значащих деталей. Поэтому при формулировке такого рода заданий важен вводный инструктаж педагога, изначально структурирующий восприятие учащегося. Кроме того, важным аспектом такой работы является выработка умения описывать наблюдение. При выполнении таких заданий нужно заранее ориентировать учащихся на стиль описания – художественный, научный, публицистический или некий иной.

## **2. Первичная переработка информации** включает

- а) прочтение текстовой, восприятие графической или звуковой информации;
- б) нахождение указанных фрагментов учебной информации;
- в) выделение понятийного аппарата; стратификация (разбиение на классы) понятий по некоторым признакам (либо содержательным: например, «укажите все понятия, связанные с ...»; либо по формальным: например, по степени владения выделенными понятиями – известные понятия, новые понятия, понятия, входящие в словарный запас, но строгие определения которых не были ранее приведены и т.д.);

г) выделение событий, фактов, явлений, описание которых приводится в изучаемой информации, а также наиболее значимых элементов этих описаний;

д) выделение утверждений (высказываний) и суждений, имеющих в изучаемой информации. Установление объектов, к которым они относятся;

е) выделение обоснований имеющих в информации утверждений (высказываний) и суждений.

Навык осмысленного прочтения текстовой, восприятия графической или звуковой информации является общеучебным, должен вырабатываться на первых этапах учебно – познавательной деятельности учащегося и совершенствоваться в течение всех лет его учебы.

#### *☑ Нахождение указанных фрагментов учебной информации*

Некий объем учебной информации может предъявляться учащемуся в одном из двух видов.

1. В виде дидактически обработанной информации со специальным (шрифтовым или иным) выделением наиболее значимых фрагментов учебного материала. Таким является, как указано ранее, текст учебного пособия, в котором вся информация разделяется на небольшие порции со специальными подзаголовками, произведено шрифтовое выделение понятий и их определений, формулировок утверждений и т. д.

2. В виде текста, не прошедшего специальную дидактическую обработку.

В зависимости от поставленных задач учащемуся может предъявляться информация, как в первом, так и втором виде. Очевидно, что сложность задач будет в этих случаях различной.

Учебная задача нахождения необходимого фрагмента учебной информации может формулироваться различными способами. Перечислим их в порядке возрастания сложности.

① Нахождение фрагмента по отличительному знаку (наименование подраздела, подзаголовков, специальный символ и т. д.) с его явным

указанием. Например, «Найдите пункт «Основные выводы». В этом случае у учащегося не возникает необходимости ни в анализе, ни даже в восприятии (прочтении) всего объема информации. Такого типа задания имеют смысл как чисто технические, имеющие своей целью быстрое выведение учащегося на нужный фрагмент информации.

② Нахождение фрагмента по отличительному знаку (наименованию подраздела, подзаголовка, специальный символ и т. д.) с неявным (описательным) его указанием. Например, в учебном материале «Энеида навыварат» есть подраздел «Идэйны змест і вобразы паэмы». Задание учителя может звучать так: «Адшукайце тую частку матэрыялу, у якой гаворыцца аб персанажах паэмы».

③ Нахождение фрагмента по указанному объекту. Например, «Найдите фрагмент текста, в котором описаны свойства ацетилена» (имеется в виду, что в тексте нет пункта с заголовком «Свойства ацетилена»). В этом случае учащийся должен хотя бы бегло просмотреть часть информации, чтобы найти нужную.

④ Нахождение всех фрагментов информации, содержащих указанные объекты. Например, «Найдите все части текста, в которых описаны свойства различных представителей класса кислот». В этом случае учащийся должен хотя бы бегло просмотреть весь объем информации.

**3. Воспроизведение информации.** Воспроизведение переработанной информации возможно в двух вариантах:

- а) простое воспроизведение информации;
- б) воспроизведение предварительно переструктурированной информации.

*Простое воспроизведение информации* (пересказ) является одной из наиболее распространенных форм учебной деятельности. При таком воспроизведении информации ученик, как правило, пересказывает усвоенный текст и его ответ оценивается по степени близости изложения к оригиналу. Но даже простой пересказ требует наличия и некоторой

логической организации материала и с достаточного объема оперативной памяти, что не свидетельствует ни о переходе учебного материала в долговременную память, ни о глубоком его усвоении. Поэтому простой пересказ является первым этапом работы над усвоением информации, хотя в реальной практике очень часто из-за нехватки учебного времени именно этим все и ограничивается. Встречаются учащиеся с недостаточным объемом оперативной памяти, для которых затруднительным является даже такое достаточно простое учебное действие. Помочь им можно, систематизировав для них информацию в виде вспомогательных материалов (план-конспектов, структурно-логических схем и т. д.), либо используя аппарат ассоциативного мышления, опирающегося на опорно-знаковые конспекты.

*Воспроизведение предварительно переструктурированной информации* является значительно более эффективным средством организации познавательной деятельности учащегося. Переструктурирование информации означает ее организацию на новой логической основе или изложение ее в иной последовательности. Например, обычное изложение учебного материала по курсам истории строится по схеме *причины-события-следствия*. Во время опроса можно предложить учащимся изначально перечислить (на память или по учебнику) следствия некоторых событий, а потом попросить их установить, какое именно событие и почему привело к данному конкретному следствию.

Точно так же в курсе географии сначала описывается размещение исходных сырьевых запасов, потом структура и размещение соответствующих производств и только после этого – экономические связи между регионами.

**4. Усвоение понятийного аппарата.** Усвоение научного понятия представляет собой:

- а) усвоение определения понятия;
- б) усвоение объема понятия.

Требование владения понятием не является эквивалентным требованию

знания определения этого понятия. Поэтому педагогически целесообразно рассматривать как отдельные виды деятельности работу по усвоению определения понятия и работу по усвоению объема понятия.

Существует несколько типов понятий. Работа над усвоением каждого из этих типов должна строиться различными способами.

Например, так называемые простые понятия «красный», «жидкий», «множество» и т. д., которые нельзя свести к более простым, усвоение их происходит путем усвоения их объема. Большинство таких понятий знакомы учащимся из предыдущего этапа их жизнедеятельности и в процессе школьного обучения они используются как освоенные (исходные при формулировке определений новых понятий). В процессе обучения школьникам предстоит осваивать новые простые понятия. Поскольку невозможно дать им формальное определение, то вводятся они некоторыми описательными квазиопределениями, призванными вызвать первичное представление об объектах, обозначаемых этим понятием. Так, например, в физике одним из основных понятий является понятие массы. Это простое понятие, его невозможно свести к каким-либо другим определяемым понятиям и поэтому вводится оно описательным квазиопределением.

Нужна долговременная, целенаправленная, специальным образом организованная познавательная деятельность учащихся по овладению объемом этого понятия. Освоение понятия «масса» произойдет постепенно путем изучения различных объектов и процессов реального мира, их свойств и рядоположения и соотнесения понятия «масса» с другими понятиями (вес, сила тяжести, ускорение, сила и г. д.).

Аналогичная ситуация имеет место с понятиями «подлежащее» и «сказуемое» в русском языке, аналогичными понятиями в белорусском языке, рядом понятий химии, биологии и т. д.

Работа над такими определениями сводится к последовательному усвоению всего объема понятия.

Работа над усвоением определения понятия может быть организована в

виде выполнения заданий.

*☑ Умение выделить правильное определение среди ему подобных*

Например, учащемуся предъявляется следующий список определений.

Подлежащее – это:

а) главный член предложения, который связан со сказуемым и отвечает на вопросы именительного падежа *кто?* или *что?*

б) главный член предложения, который выражается существительным в именительном падеже (отвечает на вопросы *кто?* или *что?*).

в) член предложения, который связан со сказуемым и отвечает на вопросы именительного падежа *кто?* или *что?* и т. д. и предлагается выбрать из этого списка правильное (правильные) определение.

*☑ Умение выделить характерные признаки определяемого объекта в некотором множестве признаков*

Например, учащемуся предъявляется список признаков. Он должен указать те, которые должны присутствовать в определении подлежащего.

Быть членом предложения; быть главным членом предложения; быть существительным в именительном падеже; отвечать на вопросы именительного падежа *кто?* или *что?*; быть связанным со сказуемым (список признаков может быть продолжен).

*☑ Умение выделять из данной совокупности объектов те, которые подобны определяемому, но не являющиеся им, и обосновать свой ответ ссылками на отсутствующий признак из списка необходимых*

Так, пользуясь условием предыдущего задания, можно попросить учащегося обосновать свой выбор объектов, которые не являются квадратами, ссылками на отсутствие у них какого-то из требуемых свойств.

*☑ Умение определить место данного понятия в системе понятий данной науки (на какие понятия опирается, близкие понятия, понятия с общей объектной средой и т. д.)*

Например, понятие «квадрат» опирается на понятие «прямоугольник», в качестве родственных имеет понятия «параллелограмм», «ромб»,

«трапеция» (это все четырехугольники) и т.д.

Учебные задания могут в этом случае иметь следующий вид: *Укажите понятия более общие, чем понятие ...*, *Укажите понятия, родственные понятию ...* (указание понятия) *по признаку ...* (указание признака) и т. д.

**5. Усвоение фактологического материала** (основные факты, утверждения и т. д.). В зависимости от специфики предмета фактологический материал может представлять собой:

- ✓ описание некоторых событий;
- ✓ описание некоторых объектов;
- ✓ описание некоторых явлений (экспериментов);
- ✓ перечисление свойств объектов;
- ✓ описание связей между объектами;
- ✓ формулировки утверждений (словесные и формульные формы записи).

Такая классификация материала предполагает соответствующую классификацию действий учащихся по овладению этим материалом, т.е.

- ✓ проверку справедливости и полноты некоторых описаний событий, объектов, явлений;
- ✓ установление включения или невключения некоторых частных событий, свойств объектов и/или явлений в их полное (в принятой системе) описание;
- ✓ выбор из некоторого перечня структурных элементов описания тех, которые должны быть включены в полное описание события, объекта, явления;
- ✓ проверку полноты перечисления свойств объектов;
- ✓ выбор из некоторой совокупности свойств тех, что относятся или не относятся к данному объекту;
- ✓ проверку справедливости и полноты некоторых описаний связей между объектами;
- ✓ выбор из некоторого перечня всевозможных структурных связей тех,

которые должны быть включены в полное описание связей между объектами;

- ✓ выбор из некоторой совокупности связей тех, что существуют или не существуют между данными явлениями;

- ✓ проверку полноты и точности формулировки утверждений;

- ✓ проверку правильного понимания структуры и /или строения формулировки (определить посылку и заключение, правильность интерпретации символов и/или понятий, входящих в формулировку, и т. д.);

- ✓ умение интерпретировать формулировку утверждения в некоторой объектной среде (определить, к каким из перечисленных объектов относится или не относится данное утверждение);

- ✓ умение доказать справедливость утверждения или опровергнуть его, вывести данную формулу;

- ✓ умение проанализировать доказательство утверждения (вывод формулы) и в случае необходимости либо опровергнуть, либо исправить его.

Интересными и педагогически значимыми могут быть задания, связанные с анализом двух различных описаний некоторых событий (фактов, явлений) или установлением сходства или различия в описаниях двух разных событий (фактов, явлений). При его выполнении учащийся вынужден будет анализировать текст, выделять существенное и несущественное, сравнивать эти описания со своим восприятием описываемого объекта и т.д.

Более сложным будет задание, связанное с необходимостью установить причины различия или сходства в описаниях. Так, например, учебники истории Польши, Беларуси и России по-разному интерпретируют события сентября 1939 года, связанные с вводом в Польшу Красной армии (19 сентября 1939 г.). Соответствующее задание может предполагать не только сравнение этих описаний в различных учебниках, но и попытку определить причину столь разного освещения одних и тех же событий. Точно такие же задания могут быть связаны с различным восприятием литературных произведений и соответственно их различной оценкой и т.д.

Педагогически значимой может быть работа, связанная с дополнением

описаний. Например, учащемуся дается неполное (по отношению к имеющейся у него информации) описание Сталинградской битвы. Задание может звучать так: *Какие важные элементы в данном описании пропущены? Дополните данное описание.*

Ранее уже говорилось о возможности составления учащимся собственных описаний (в устной или письменной форме) каких-то событий или явлений. Важно отметить, что задания такого рода могут быть использованы и при организации работы учащегося по усвоению фактологического материала.

**6. Выработка операциональных и инструментальных умений и навыков** также предполагает определенную систему работы.

*Усвоение деятельностной структуры операционального умения (перечня и последовательности простейших составляющих операционального умения)*

Каждое операциональное умение представляет собой неким образом детерминированную последовательность действий, каждое из которых (в рамках данного операционального умения) принимается за деятельностную единицу. Например, операция сложения обыкновенных (для простоты, без целой части) дробей состоит из следующих единичных актов:

а) нахождение наименьшего общего знаменателя дробей-слагаемых (нахождение наименьшего общего кратного знаменателей дробей-слагаемых);

б) нахождение дополнительных множителей для каждой дроби-слагаемого (нахождение частного от деления наименьшего общего знаменателя на знаменатели дробей – слагаемых);

в) нахождение новых числителей дробей-слагаемых (произведения числителей дробей – слагаемых на соответствующие дополнительные множители);

г) сложение вновь полученных числителей;

д) запись результата сложения дробей в виде дроби, у которой

числителем будет сумма вновь полученных числителей, а знаменателем – наименьший общий знаменатель;

е) сокращение (если возможно) полученной дроби. (Эта пооперационная запись только передает структуру операционального навыка и не претендует на полную математическую строгость формулировок.)

Очевидно, что пока ученик не освоит эту структуру деятельности, он не сможет отрабатывать умение складывать дроби. Поэтому усвоение структуры операционального умения должно быть первым этапом его усвоения.

#### *☑ Выработка выполнения операционального умения по образцу*

В этом случае образец используется как подсказка, источник ассоциативных действий. На первом этапе отработки умения он может быть адресным (точной копией предлагаемого для исполнения задания), в последующем допустимо, а иногда и желательно, чтобы не все из предлагаемых образцов были адекватны заданию.

#### *☑ Выработка выполнения операционального умения по схеме*

Смысл этого действия аналогичен предыдущему, только в данном случае учащемуся в качестве подсказки предлагается некая схема (структурная, логическая, ассоциативная и т. д.), позволяющая при необходимости разворачивать отрабатываемое операциональное умение в систему последовательных единичных деятельностных актов.

#### *☑ Перевод операционального умения в навык*

Как известно, для перевода умения в навык учащийся должен выполнить достаточное число тренировочных упражнений. Необходимое количество таких заданий зависит от индивидуальных особенностей учащихся. Предполагается, что состоялся перевод операционального умения в навык, если учащийся выполняет требуемое действие без всяких вспомогательных схем и можно утверждать, что допускаемые им ошибки носят случайный характер.

**7. Усвоение схем и алгоритмов деятельности (процедур)** может быть

организовано по следующей системе учебно-познавательной деятельности.

*☑ Умение исполнять приведенный алгоритм*

В большинстве учебных предметов имеется ряд различных алгоритмов (процедур), в значительной степени определяющих деятельность сторону соответствующей научной области.

Таковыми неформальными алгоритмами являются правила написания безударных гласных в русском языке, правило написания *е, я* в белорусском языке, «правило буравчика» в физике и т. д. Для исполнения алгоритма учащийся должен уметь интерпретировать и исполнять его команды в объектной среде данного учебного предмета. Например, для исполнения правила (алгоритма) проверки безударной гласной в корне, учащийся должен понимать и уметь исполнять команду: «*найти однокоренное с данным слово, в котором данная гласная находится под ударением*».

*☑ Умение алгоритмизировать некоторую процедуру, описать и истолковать алгоритм деятельности*

Во многих случаях алгоритм исполнения некоторой процедуры задается учащимся в неявной форме в виде ее описания. Глубокому усвоению этой процедуры способствует осуществление ее алгоритмического описания и истолкование этого алгоритма с точки зрения входящих в него операциональных навыков (в том числе, если это возможно, обоснование как самой процедуры, так и алгоритма ее исполнения). Например, ученики овладевают операциональным навыком умножения многозначных чисел «столбиком» без всякого обоснования этой процедуры. В последующем можно предложить им составить формальный алгоритм исполнения этой операции. Еще более сложным, а значит, и более эффективным будет задание, связанное с обоснованием этого алгоритма при помощи использования позиционной записи целых чисел.

*☑ Умение определить применимость или неприменимость данных алгоритмов (процедур) в данных условиях или к данным объектам*

Простейшим примером такого рода являются задания, связанные с

определением применимости правил правописания безударных гласных к словам типа *собака, молоко* и т. д. (слова с непроверяемым написанием).

**8. Выработка умения применять фактологический материал и операциональные навыки в стандартных ситуациях учебных задач.** Под стандартной ситуацией учебной задачи понимаются традиционные многократно выполняемые задания (решаемые задачи), связанные с применением основных операциональных навыков и знаний базисного учебного материала. В химии, например, это могут быть задачи, ориентированные на выработку умения записи и расчета химической реакции, в языках – связанные с расстановкой знаков препинания, в физике – решаемые при помощи основных законов и их символической записи (нахождение скорости, ускорения, расчеты электрических цепей и т. д.). Как правило, в таких упражнениях четко очерчен круг применяемых знаний, а зачастую и операциональных умений и навыков. От учащегося требуется выбор необходимых компонентов знания и умения применить их в данной конкретной ситуации.

**9. Выработка умения выполнять неалгоритмизуемые действия (построение следствий и выводов, обобщение, перенос знаний, решение нестандартных задач и т. д.).** Не является однозначно определенным само понятие неалгоритмизуемых действий, нестандартных задач и т.д., ибо таковым является всякое новое для учащегося задание, и практически любое из них становится «почти стандартным», если только выполняется достаточное число раз. Поэтому имеет смысл говорить о нестандартных для данного учащегося заданиях, не алгоритмизованных для данного учащегося действиях и т. д.

Сюда можно отнести различного рода задания, определяющие развитие операциональной стороны мышления учащегося, связанные с нахождением подобия – различия, выделением у нескольких объектов общих признаков, изменением объектной среды утверждений, установлением различного рода ограничений на действие законов и т.д., что традиционно не находили

достаточного места в системе учебных упражнений, но их роль в современных условиях постоянно и существенно возрастает. Как правило, в жизни любое творческое достижение возможно лишь при выходе за пределы усвоенного, будь то знания, операциональные навыки или конструктивные решения.

***10. Создание не существующего продукта (как результата интеллектуальной или производственной деятельности учащегося).***

Задания такого рода являются творческими в полном смысле этого слова. При выполнении их учащийся должен проявить не только усвоенные им стандартные приемы деятельности и стандартный объем усвоенной информации, но и совершить, пусть минимальный, но акт творческой деятельности. При формулировке таких заданий важно, чтобы их результат был лично значим для учащегося, чтобы он не рассматривал свою деятельность только как работу на отметку (хотя, конечно же, достигнутый результат должен быть оценен педагогом). При выполнении такого задания важнейшим элементом, стимулирующим качество учебно-познавательной деятельности, является его мотивированность. Поэтому учащийся заранее должен знать, как будет использован результат его творческой деятельности. Важным аспектом таких заданий является (должна быть) их комплексность и выход за пределы чисто учебного задания. Например, с формальной точки зрения нет разницы в том, для чего учащийся готовит данный текст: пишет он сочинение или репортаж для школьного журнала. Но сама мысль, что этот журнал будет издан, распространен среди учащихся и его труд получит общественный резонанс, существенно меняет мотивированность работы. Если к заданию написать текст будет добавлено требование представить его на электронном носителе с соблюдением некоторых редакционных правил, то кроме задания по какому-то предмету (например, литературе) прибавится задание на освоение текстового и графического редактора.

***11. Рефлексия собственной учебно-познавательной деятельности.***

Целью и результатом учебно-познавательной деятельности учащегося

являются изменения в самом учащемся, а не в предметах его деятельности. Это означает, что сам по себе результат выполнения какого-либо учебного задания не имеет самостоятельной ценности (за исключением, быть может, некоторых заданий творческого характера). Эти задания значимы только потому, что в процессе их выполнения происходят некоторые изменения в личности учащегося – в его картине мира и мировосприятии, выработке навыков взаимодействия с этим миром, а также умений и навыков интеллектуальной деятельности.

При рефлексии можно вести речь об анализе учащимся своей собственной познавательной деятельности и разложение ее на элементарные интеллектуальные действия.

**• *Технология организации самостоятельной познавательной деятельности учащихся***

В педагогической литературе традиционно в достаточной степени противопоставляются друг другу аудиторная и самостоятельная работа учащихся. Такое противопоставление идет от представления, что в случае самостоятельной работы педагог лишен возможности хоть как-нибудь управлять учебно-познавательной деятельностью учащихся.

Конечно же, возможности управления этой деятельностью существенно разнятся, если речь идет об аудиторной и самостоятельной работе. Но это различие относится только к сфере оперативного управления, т. е. управления, возникающего как сиюминутная реакция на каждый конкретный акт деятельности.

*Управление познавательной деятельностью* включает в себя следующие управленческие действия и процедуры педагога:

- ① определение и формулировка локальных педагогических целей для данного учащегося или группы учащихся;
- ② оценка исходного состояния знаний учащегося (учащихся);
- ③ определение последовательности учебных заданий, состояний образовательной среды и познавательных действий учащихся, ведущих к

гарантированному достижению сформулированных педагогических целей;

④ ресурсное обеспечение деятельности учащихся;

⑤ формирование среды педагогически значимого общения учащегося;

⑥ текущий контроль деятельности учащихся, оценка степени самостоятельности, качества и результата выполнения промежуточных заданий;

⑦ текущая корректировка деятельности учащегося (учащихся) и (или) системы заданий (включение дополнительных заданий, исключение части заданий, замена одних заданий другими);

⑧ общая оценка выполнения работы, определение степени достижения сформулированных педагогических целей, педагогический комментарий, определение необходимости дополнительной работы над данным учебным материалом.

Естественно, что выделен только один управленческий цикл. При необходимости он может повторяться и повторяется нужное количество раз.

Проанализируем, какие из этих действий и процедур требуют обязательного присутствия педагога во время выполнения учащимся задания, а какие и в какой степени могут быть выполнены и без такого сиюминутного его присутствия. Совершенно очевидно, что первые три этапа управленческой деятельности педагога осуществляются им (педагогом) до начала познавательной деятельности учащихся и поэтому могут выполняться без всяких ограничений и изъятий.

*Ресурсное обеспечение деятельности учащихся* включает в себя предоставление учащемуся: заданий; необходимой информационно-справочной литературы; необходимого оборудования.

Очевидно, что последовательность учебных заданий должна быть определена педагогом заранее, и предлагаться учащемуся до начала самостоятельной работы, а, значит, этот акт управленческой деятельности может быть выполнен учителем в полном объеме.

В большинстве случаев для выполнения самостоятельной работы

учащемуся достаточно имеющегося у него учебника. В том же случае, когда для выполнения работы ему нужна дополнительная информация, педагог обязан и может до начала выполнения задания указать, где и как можно ее найти. В некоторых случаях дополнительные сведения могут включаться в текст самого задания (например, необходимые числовые данные, определения, формулировки утверждений и т. д., что просто снимет саму проблему). Значит и этот управленческий акт может быть выполнен педагогом в полном объеме.

И, наконец, обеспечение учащегося необходимым для выполнения работы учебным оборудованием.

Здесь возможны два варианта. *Первый* – выполнение работы требует наличия специализированного учебного оборудования, например физических или химических приборов, компьютера и т. д. В таком случае необходимо определить порядок проведения занятий, заранее оповестить учащихся, обеспечить им доступ в специализированные кабинеты и контроль за работой.

Если же такой возможности нет, то необходимо использовать *второй* вариант – выполнение заданий, либо вообще не требующих наличия какого-либо оборудования, либо только того, которое есть в каждой семье, например, бумага, ножницы, клей и т. д.

Таким образом, педагог может всегда в полном объеме обеспечить ресурсами самостоятельную познавательную деятельность своих учеников.

Следующая управленческая процедура – *формирование среды педагогически значимого общения*. Совершенно очевидно, что возможности педагога в решении этой управленческой задачи ограничены. Тем не менее, педагог может проявить свое влияние и педагогически целесообразно сформировать нужные ему группы учащихся для выполнения данного конкретного задания: объединить в пары, назначить для какой-то группы учащегося-консультанта, привлечь к этому процессу родителей и т. д. Это достаточно большие возможности для формирования среды общения.

Одним из этапов управленческого цикла является *текущий контроль деятельности учащихся, оценка степени самостоятельности, качества и результата выполнения промежуточных заданий*. Осуществить эту процедуру так и в таком объеме, как при аудиторной работе, педагог не сможет. Тут уместен будет (и то относительный) контроль результатов выполнения промежуточных заданий через систему представляемых учащимся ответов на вопросы, причем проверка возможна только в том случае, когда ответ не является выполнением задания. Например, при решении задачи по математике, физике или химии числовой ответ практически никогда не дает учащемуся информации о том, как решать. В то же время наличие ответа на задание типа «Определите подлежащее и сказуемое в предложении ...» делает бессмысленным само это задание. Значит, выполнение данной управленческой процедуры если и возможно, то в существенно более узких пределах. И, тем не менее, во многих случаях такая возможность есть.

Следующая процедура – *текущая корректировка деятельности учащегося (учащихся) и (или) системы заданий* (включение дополнительных заданий, исключение части заданий, замена одних заданий другими). Конечно, осуществление в полном объеме и этой управленческой процедуры, требующей непрерывного наблюдения за ходом и результатом учебно-познавательной деятельности учащегося, невозможно. Вместе с тем, в педагогике, в частности в системе программированного обучения, разработаны методы неявного текущего корректирования деятельности учащихся и системы заданий. Строятся они по схеме ветвления системы заданий.

Таким образом, существуют определенные и достаточно эффективные способы текущей корректировки учебно-познавательной деятельности учащегося (учащихся) и (или) системы заданий.

Заключительный этап – *общая оценка выполнения задания, определение степени достижения сформулированных педагогических целей,*

педагогический комментарий, определение необходимости дополнительной работы с данным учебным материалом. Все эти действия осуществляются педагогом после выполнения задания и могут быть воплощены в полном объеме и с полной эффективностью. Более того, на этом этапе можно в определенной степени проверить самостоятельность учебных действий (по крайней мере, усвоена ли система выполнения заданий, если выполнялись они, например, несамостоятельно), потребовав от учащегося комментариев по проведенной работе или попросив его выполнить один – два аналогичных примера, не требующих на исполнение больших затрат времени и контроля.

Таким образом, даже если пользоваться обычными приемами управления учебно-познавательной деятельностью учащихся, можно эффективно решить большую часть возникающих проблем и при организации их самостоятельной работы.

### ***Тестовые задания для самоконтроля***

#### *1. Что такое педагогическое проектирование?*

- ① Предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагогов.
- ② Дополнительная разработка планов, программ, учебников.
- ③ Подготовительная работа учителя перед началом учебных занятий.
- ④ Предварительная разработка планов-сценариев воспитательных мероприятий.

#### *2. Что представляют формы педагогического проектирования?*

- ① Документы, в которых описывается с разной степенью точности создание и действие педагогических систем, процессов или ситуаций.
- ② Планы воспитательных мероприятий, в которых описываются с точностью действия всех участников.
- ③ Программы, в которых с точностью описывается ход каждого занятия.
- ④ Документы, определяющие содержание школьного образования

### *3. Каково назначение концепции?*

- ① С помощью концепции излагается точка зрения ученика на уроке.
- ② Посредством концепции излагается основная точка зрения, ведущий замысел, теоретические исходные принципы построения педагогических систем или процессов.
- ③ Посредством концепции учащиеся излагают основные мысли в ходе выступления с докладом, рефератом.
- ④ Посредством концепции учитель излагает свои педагогические воззрения на педагогическом совете или методическом семинаре.

### *4. Каковы принципы педагогического проектирования?*

- ① Принцип человеческих приоритетов, принцип саморазвития.
- ② Принцип гуманизма, принцип сочетания форм и методов работы.
- ③ Принцип требовательности и уважительности к ребенку, принцип наглядности.
- ④ Принцип научности, сознательности и активности учащихся.

### *5. Что может выступать в роли объекта проектирования?*

- ① Система, процесс, ситуация.
- ② Урок, учитель, ученик.
- ③ Внеклассное мероприятие, ученик, школа,
- ④ Классный час, учитель, образовательная среда.

### *6. Что такое педагогическое целеполагание?*

- ① Система профессионального осмысления объективной социально-психологической и культурологической необходимости развития личности современного человека, способного жить в контексте современной культуры и творить жизнь.
- ② Система профессионального осмысления объективной действительности.
- ③ Система профессионального осмысления объективной реальности образовательной среды.

④ Система определения целей для составления планов-конспектов уроков.

*7. Что включает в себя технология педагогического целеполагания?*

① Последовательную взаимосвязанную систему действий педагога, направленную на определение, формулировку целей обучения, воспитания и развития учащихся.

② Отдельно взятые действия педагога, направленные на решение конкретной ситуации.

③ Последовательно взаимосвязанные действия педагога, направленные на решение задач по развитию личности учащегося.

④ Последовательно взаимосвязанные систематические действия педагога, направленные на обучение учащихся на конкретном уроке.

*8. Определение какого понятия формулируется как «специально организованное комплексное научное исследование, направленное на получение опережающей информации о перспективах развития педагогических явлений с целью оптимизации содержания, методов, средств и организационных форм педагогической деятельности»?*

① Педагогическое проектирование.

② Педагогическое прогнозирование.

③ Педагогическое моделирование.

④ Педагогическое целеполагание.

*9. Что такое моделирование?*

① Метод научного познания, в основе которого лежит воспроизведение характеристик педагогического процесса или явления на другом объекте, специально созданном для их изучения.

② Метод научного познания, в основе которого лежит воспроизведение учебного материала учителем для полного восприятия учащимися.

③ Метод учебно-познавательной деятельности, в основе которой лежит воспроизведение теоретического материала учащимся.

④ Метод научного познания, в основе которого лежит воспроизведение личных характеристик учащихся с целью составления полного портрета личности.

### *Использованная литература*

1. Гершунский Б.С. Педагогическая прогностика: Методология, теория, практика. – Киев: Вища школа, 1986. – 200 с.

2. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и... неопределенность // Школьные технологии. – 2002. – №2. – С. 62–67.

3. Зязин А.О. Исходные представления о предмете педагогического конструирования.

[http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog\\_2/p\\_zazin.html](http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog_2/p_zazin.html)

4. Кеспигов В.Н., Менщиков В.М., Брахтина Т.А. Метод научного моделирования как основа анализа структуры содержания учебного материала // Педагог. – 2000. – № 8. – С. 46–50.

[http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog\\_8/index.html](http://bspu.secna.ru/Journal/pedagog/pedagog_8/index.html)

5. Кирикова З.З. Выбор оснований при проектировании педагогической технологии // Школьные технологии. – 2000. – № 6. – С. 61–65.

6. Краевский В.В. Вопросы конструирования содержания общего среднего образования: Сб. науч. тр. / НИИ общ. педагогики: Под общ. ред. В. В. Краевского. – М.: НИИОП, 1980. – 120 с.

7. Кухарев Н.В. Как прогнозировать оптимальный результат в педагогической деятельности / В кн. Система накопления собственного опыта (Метод, рекомендации). Ч. IV. Изд. 2-е перераб. – Гомель: ГОСПО БССР, ГОИУУ, 1986. – С. 31–37.

8. Масюкова Н.А. Проектирование в образовании / Под ред. Б.В.Пальчевского. – Мн.: Технопринт, 1999. – 288 с.

9. Монахов В.М. Педагогическое проектирование – современный инструментальный дидактических исследований // Школьные технологии. – 2001. – № 5. – С. 75–98.

10. Педагогика: Учебное пособие для студ-ов пед. учеб. завед. / В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н.Шиянов и др. – М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с. – С. 350–354.

11. Сиденко А.О. О моделях учебного процесса и теоретических основах проектирования. [http: // www.riskland.ru/Lib/models.shtml](http://www.riskland.ru/Lib/models.shtml)

12. Управление и дидактические аспекты технологизации образования: Учеб.-метод. пособие / М-во обр-я РБ. АПО; Авторы-составители А.И. Жук, Н.И. Запрудский, Н.Н. Кошель; Под ред. А.И. Жука. – Мн., 2000. – 204 с.

13. Чернобытов В.А. Педагогическое проектирование, как акмеологическая технология педагогического образования. [http: // akmeo.rus.net](http://akmeo.rus.net)

14. Штейнберг Н.Э. Технологии проектирования образовательных систем и процессов // Школьные технологии. – 2000. – № 2. – С. 3–23.

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ