

Ф. И. Иващенко

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Практикум

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь
в качестве учебного пособия для студентов учреждений,
обеспечивающих получение высшего образования
по непсихологическим специальностям*

Минск
«Издательский центр БГУ»
2008

ЧАСТЬ 3. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ

Учебный процесс — сложное явление. Его слагающими компонентами являются учебная деятельность, обучение, учение, усвоение. В каждом из них представлены психика и личность, что и является предметом педагогической психологии.

Под учебной деятельностью понимается совместная деятельность учителя и ученика (А. К. Маркова, Н. Ф. Талызина). Эта совместность заключается в том, что каждая из деятельностей обуславливает реализацию другой. Более того, она невозможна без другой, и та, и другая осуществляются на оптимальном уровне только тогда, когда сотрудничают между собой их субъекты.

Обучение — целенаправленная и последовательная передача общественно-исторического, социокультурного опыта другому человеку, содействие ему в овладении этим опытом.

Термин «учение» обозначает приобретение учеником знаний, способов оперирования ими, приемов их добывания и применения. Чтобы овладеть этими знаниями, способами и приемами, учащийся совершает следующие виды действий: организационные, ориентировочные, исполнительные, оценочные и самоконтроль. Они и являются основными компонентами учебной деятельности. Поэтому психологи уделяют особое внимание закономерностям перехода общественно-исторического, социокультурного опыта в опыт учащегося. Процесс этого перехода обозначается термином «усвоение». Результатами усвоения являются формирование у учащегося научных понятий, систем знаний, умений и навыков.

Кроме обучающей учебная деятельность выполняет (должна выполнять) еще и развивающую функцию, формировать у учащихся интерес к учению, самостоятельность, развивать мышление и т. д. Известно, что эту функцию современная школа выполняет лишь попутно, в последнюю очередь по причине низкой психологической культуры учителей.

Содержащиеся в этом разделе (также и в других) задания, разумеется, не исчерпывают психологическое содержание учебной деятельности.

Задача этого раздела — дать возможность студентам поупражняться в анализе учения, обучения и их компонентов (мотивы, действия учеб-

ной деятельности), в распознавании закономерностей усвоения научных понятий, умений и навыков, помочь им составить более полное представление о психологических основах различных видов обучения.

3.1. ПСИХОЛОГИЯ УЧЕНИЯ

Вводные замечания. Анализ учения, как и любой другой деятельности, целесообразно проводить с двух сторон: мотивационно-целевой и слагающих ее действий. Изучая первую, можно получить ответ на многие вопросы, и прежде всего на главные: что побуждает учащегося учиться, положительно относиться к учению и какие цели он ставит перед собой.

Во многих исследованиях установлено, что к учению ребенка могут побуждать разные мотивы и, следовательно, иметь разную значимость для него. В качестве мотивов могут выступать потребности, интерес, желания, чувства, привычки, идеалы. Такие мотивы принято называть внутренними. Но наряду с этими мотивами существуют и внешние: требования, задания, оценки учителя, родителей. Эти мотивы по сравнению с внутренними, естественно, в меньшей мере влияют на активность ребенка в учебном процессе, поскольку прямо не связаны ни с содержанием учебной деятельности, ни с опытом ребенка.

Важными содержательными характеристиками мотивов являются их направленность, действенность и осознанность. По первому признаку различают два вида мотивов: 1) познавательные, связанные с содержанием учебной деятельности и процессом ее выполнения, и 2) социальные, связанные с ориентацией учащегося на отношения с другими людьми.

Примером первого вида мотивов является интерес к новым занимательным фактам, явлениям, к ключевым идеям. Примером социального мотива могут быть чувство долга, желание хорошо подготовиться к избранной профессии.

Другой содержательной характеристикой мотивов является их действенность. С учетом этого признака различают: 1) «знаемые» и 2) реально действующие мотивы. Первые проявляются в том, что учащийся реально знает, ради чего он учится, может указать мотив, но этот мотив не оказывает реального влияния на ход учения. Различия этих мотивов объясняются их происхождением: о «знаемых» учащийся узнает от самого учителя, родителей, из книг, а реально действующие возникают от правильно организованной учебной и другой деятельности.

Содержательной характеристикой мотивов является уровень осознания их. Чем он выше, тем больше возможностей для развития учащегося как субъекта учебной деятельности. Ему легче перестроить иерархию

мотивов, изменить свои цели. И наоборот, чем ниже уровень осознания мотива, тем труднее ему осуществить эти изменения.

Важным качеством мотивов является их динамичность. Вообще состояние мотивационной сферы очень подвижно. Поэтому как в обучении, так и в воспитании, чтобы вызвать изменения в поведении ребенка, воздействуют в первую очередь на эту сферу. Из-за ее подвижности быстро происходит и угасание мотивов. Накопление в опыте учащегося неудач, например, может легко привести к снижению его активности, к нежеланию проявлять инициативу.

К мотивационной сфере относятся также цели. Через них как раз и происходит реализация мотивов. В литературе часто вместо термина «цель» употребляют другой — «задача» как синоним цели. Ошибки в учебной деятельности ученика часто происходят из-за обычной лени предварительно представить возможно детальнее результат, т. е. цель (задачу).

Более полное представление о сущности учения можно составить через ознакомление с учебными действиями. Они — основной путь усвоения учебного материала (П. Я. Гальперин, И. И. Ильясев, Н. Ф. Тальзина) и основная единица анализа любой деятельности (А. Н. Леонтьев). Результатом усвоения учебных действий являются разные по обобщенности умения и навыки. Выделены и достаточно изучены следующие их виды: действия целеполагания, планирования, контроля, оценивания, исполнительные.

Успех в учении во многом зависит от развития контрольных действий, т. е. от того, насколько развита у ученика привычка возвращаться к уже сделанному. Имеется в виду саморегуляция с помощью обратной связи.

Менее изучены в силу их неясности действия, формирующиеся на уровне различных психических процессов в результате их специализации и выражения в речи. Наиболее важные следующие действия: перцептивные (восприятие, наблюдение), мнемические (запоминание, сохранение, воспроизведение), имажинитивные (анализ образов — расчленение их на части, их синтез — соединение в новых сочетаниях), мыслительные (анализ частей, признаков; синтез частей, признаков; чередование синтеза и последующего анализа; сравнение; обобщение). Значение этих действий показано во многих исследованиях, отображено в концепции развивающего обучения. Но, как показывают наблюдения и те же исследования, они обычно формируются стихийно, у многих учащихся совсем не развиты. Недостаточно раскрывается их значение и строение в учебниках. Поэтому даже не каждый учитель, студент знает, какое значение имеет каждое из названных выше познавательных действий, как мотивировать их применение, донести до учащегося, представить в виде образца (материализовать).

ЗАДАНИЕ 10

Цель занятия: упражнение в различении мотивов учения.

Необходимый материал. Перечень необходимых мотивов, как внутренних, так и внешних.

Порядок работы. Сначала проводится опрос о значении мотивов и их функциях в учении. Затем на доске записывается перечень наиболее часто встречающихся мотивов учения. Студенты, предварительно разделив одну из страниц тетради пополам, слева записывают внутренние мотивы, справа — внешние.

Инструкция для студентов. Известно, что учащиеся проявляют активность на уроке по-разному. Различается и их общее отношение к учению. Психологами установлено, что в основе этих различий лежат неодинаковые мотивы: одни из них — внутренние, тесно связанные с особенностями учебной деятельности, другие — внешние — исходят извне, от взрослых — родителей, учителей и др. На доске приведен перечень наиболее типичных мотивов учения. Вам необходимо разделить их на внутренние и внешние.

Типичные мотивы учения

- а) Желание учиться, получать новые знания;
- б) стремление к общению с ровесниками;
- в) желание избежать неприятностей;
- г) стремление получить от родителей обещанный подарок;
- д) стремление получать хорошие отметки;
- е) привычка к учению;
- ж) желание стать журналистом;
- з) требование родителей и учителей;
- и) интерес к коллективным методам работы;
- к) познавательный интерес к учебным предметам;
- л) чувство долга.

Вопросы

1. В чем состоит различие между внутренними и внешними мотивами?
2. Реализация каких мотивов — внутренних или внешних — при прочих равных условиях приносит учащемуся большее удовлетворение, вызывает положительное отношение к учению?
3. Реализация каких мотивов — внутренних или внешних — требует со стороны учащихся больше волевых усилий, является психологически более трудной задачей?
4. Почему учителю необходимо различать виды мотивов?

ЗАДАНИЕ 11

Цель занятия: распознавание мотивов учения по их проявлению.

Необходимый материал. Перечень проявлений познавательных и социальных мотивов и перечень ситуаций, в которых мотивы проявляются или слабо проявляются (составлены по [29] и [30]).

Порядок работы. Сначала проводится опрос о мотивации и видах мотивов. После сообщения инструкции преподаватель зачитывает описание проявлений мотивов, делая небольшие паузы между ними. Студенты записывают их описание, в скобках — свои ответы.

Инструкция I. Вам будут предложены описания проявлений познавательных и социальных мотивов учения в учебном процессе. Необходимо по этим проявлениям определить вид мотива и записать в скобках.

Типичные проявления мотивов учения

1. Обращение к учителю за дополнительными сведениями, готовность к их принятию; отношение к необязательным занятиям; чтение дополнительной литературы.
2. Инициатива и бескорыстие при помощи товарищу; стремление к взаимодействию и контактам со сверстниками; понимание школьником общей значимости учения.
3. Обращение к учебным заданиям в свободной, необязательной обстановке, например, на перемене; посещение кружков; интерес к анализу собственных ошибок.
4. Стремление получить одобрение со стороны окружающих; стремление занять определенную позицию среди одноклассников.
5. Поступки, свидетельствующие о понимании учеником долга и ответственности; стремление к коллективной работе.
6. Ориентация на овладение новыми знаниями, стремление к самостоятельным формам работы.

Инструкция II. Мотивы, естественно, проявляются не во всех ситуациях. Поэтому рекомендуется наблюдать не в любых условиях и продолжительное время, а в таких ситуациях, где мотивы явно обнаруживаются. Опираясь на свой опыт и сведения, полученные на лекциях, попытайтесь определить, в каких из перечисленных ниже ситуациях, по вашему мнению, максимально проявятся мотивы. Учтите, среди этих ситуаций есть и такие, в которых учащийся слабо или совсем не проявляет соответствующую активность.

Ситуации, в которых проявляются/не проявляются мотивы

1. Учитель оценивает ученика в сравнении с другими учениками.
2. Учитель оценивает ученика в сравнении с его собственными реальными возможностями.
3. Ситуация свободного выбора учащимся типа заданий по учебному предмету.
4. Ситуация отказа от выполнения учебного задания («Не умею», «Не могу»).
5. Ситуация перехода к изучению новой темы.
6. Поведение ученика на перемене.
7. Ученик предлагает, чтобы было больше уроков, на которых учились бы по такому методу, как на данном уроке.
8. В беседе с учеником о причинах пропусков занятий.
9. В ситуации (предлагает студент).....

Подводя итоги, преподаватель подчеркивает: по проявлениям можно составить только первое впечатление о характере мотивации данного ученика. Его желательно дополнить содержательной характеристикой: имеют ли мотивы личностный смысл для учащегося, насколько они действительны (или только «знаемы»), самостоятельно ли они возникают и проявляются, осознаются ли школьником, распространяются ли на разные типы деятельности. Такие характеристики могут быть получены через систематическое наблюдение в естественных условиях, использование экспериментальных педагогических ситуаций, индивидуальной беседы, анкетирования.

ЗАДАНИЕ 12

Цель занятия: определение целей умственных действий.

Необходимый материал. Перечень: 1) умственных действий, используемых учащимися в процессе учения, и 2) целей, которых он может достичь с помощью этих действий (составлено по [17]).

Порядок работы. Вначале преподаватель делает краткое сообщение о том, что реализация мотивов зависит от процессов целеполагания (А. К. Маркова). В то же время эти действия и их цели из-за неявного, невещественного их характера слабо осознаются как учащимися, так и учителями. Преподаватель сообщает также об их неспецифичности, т. е. о применении в различных видах деятельности. После выполнения задания (самостоятельно или с помощью преподавателя) студенты отвечают на вопросы, помещенные после перечня действий и целей.

До корректировки ответов и подведения итогов желательно обсудить вопрос: как неявные действия и цели вообще осознаются и, следовательно, становятся доступными для исполнения?

Инструкция для студентов. Вам будет предложен перечень умственных действий и целей, которых может достигнуть учащийся, обученный этим действиям (табл. 1). Вам необходимо соотнести их между собой (в перечне они не совпадают). Естественно, что некоторые из этих действий используются для достижения не одной, а нескольких целей. Ответы записывайте в развернутом виде, примерно так: «Сравнение направлено на... (далее называете цель)». Выполнение этого задания поможет вам более четко представить, чему надо учить, чтобы происходило умственное развитие учащегося.

Таблица 1

Умственные действия и цели

Умственные действия учащегося	Уровень, на котором сформировано действие учащегося	Цель действия
1	2	3
1. Запоминание	Память	а) Создание новых мыслительных образов;
2. Анализ (мысленное разделение текста на части)	Воображение и мышление	б) припомнить потребный материал в будущем, в соответствующей ситуации и в нужный момент;
3. Анализ имеющихся образов и последующий синтез их в новых сочетаниях	Воображение и мышление	в) выделение тех связей в объекте или между объектами, которые понадобятся в будущем;
4. Сравнение	Мышление	г) построение нового образа по описанию;
5. Конкретизация	Мышление	д) составление плана заучиваемого материала;
6. Чередование синтеза и последующего анализа	Мышление	е) установление сходства между представляемыми объектами;
7. Обобщение	Мышление	ж) образование общего знания (понятия) о существенных свойствах объектов;
		з) мысленный подбор объекта, примера к известному понятию;

Окончание табл. 1

1	2	3
		и) выделение опорных точек в тексте при его заучивании; к) для выявления признаков объектов, «вычерпывания» признаков из них; л) раскрытие общих положений устного или письменного текста

Примечание. Выполнение этого задания связано с большими трудностями, поскольку умственные действия, как было сказано, неявны. Поэтому некоторые его части студенты выполняют с помощью преподавателя. Рекомендуется также, чтобы преподаватель заранее подобрал примеры, иллюстрирующие каждую цель. Один из источников указан выше.

Вопросы

1. Для чего на уроке некоторые учителя предлагают ученикам мысленно сопоставлять один предмет с разными, случайно взятыми объектами?
2. На уроке учитель познакомил учеников с новым правилом по грамматике, привел несколько примеров его применения. Затем предложил учащимся привести свои примеры применения этого правила. Какую цель (предположительно) преследовал учитель, предлагая это задание?
3. Среди задач, предлагаемых учителям, есть и такие, в которых не сформулирован вопрос, но он логически вытекает из данных математических отношений. Обычно это вызывает у учащихся повышенную активность. Какую цель (предположительно) преследует учитель, предлагая учащимся самостоятельно сформулировать вопрос к этой задаче?
4. В чем состоит неспецифичность умственных действий и целей, описанных в этом задании? Как в современной психологии предлагается их материализовать?

ЗАДАНИЕ 13

Цель занятия: определение условий, при которых угасает мотивация учебной деятельности школьника.

Необходимый материал. Перечень действий учителя, среди которых есть и такие, которые провоцируют угасание мотивации учебной деятельности школьника.

Порядок работы. До выполнения задания преподаватель в кратком изложении напоминает, что продвижение учащегося в учении в основном происходит в сотрудничестве учителя с учащимся. Но это сотрудничество, особенно со слабо-, да и со среднеуспевающим, не всегда бывает продуктивным, о чем свидетельствует преобладание среди учителей тех, кто предпочитает императивные (директивные) методы работы с детьми.

Инструкция для студентов. Вам будет представлен перечень действий учителя на уроке, эффективность или неэффективность которых часто обсуждается в литературе, а по поводу некоторых из них высказываются только положительные или критические оценки. Вам предлагается высказать свое мнение о тех действиях, которые непродуктивны, т. е. ответить на вопрос, когда угасает мотивация учения у школьника. Поскольку действия учителя только названы, без подробностей, вы должны, составив ответ, уточнить их, указать, при каких условиях (обстоятельствах), по вашему мнению, то или иное действие может спровоцировать угасание мотивации учебной деятельности и почему.

Перечень действий учителя на уроке

1. Сравнивает успешность ученика с успехами других учеников.
2. Редко вызывает ученика отвечать.
3. Подсказывает ученику при опросе, когда тот испытывает затруднения.
4. Выражает вслух удивление, когда ученик спрашивает о том, о чем он (учитель) уже сказал.
5. Сравнивает успехи ученика с прежними его результатами.
6. Предлагает ученику извлекать уроки из своих ошибок.
7. Оценивает ответы под влиянием первого впечатления, которое сложилось при оценивании в первые дни занятий.
8. Напоминает ученику о его более высокой успешности по другим предметам.
9. Информировывает родителей об успешности школьника в учении.
10. Совместно выполняет задание, которое вызвало затруднения у школьника.

После выполнения задания обсуждаются те ответы, в которых не учитывается мера в действиях учителя, возрастные и индивидуальные особенности или текущее состояние учащегося, его притязания. Студенты подводятся к выводу о необходимости контроля учителя не только за своими действиями, но и за тем, как отражаются они на познавательной активности учащегося.

3.2. ПСИХОЛОГИЯ УСВОЕНИЯ

Вводные замечания. Слово «усвоение», по В. И. Далю, означает сделать своим что-то чужое. Усвоение — это познавательная деятельность учащегося, направленная на преобразование социального опыта в свой опыт. Как установлено во многих исследованиях, усвоение учебного материала — новых знаний, понятий, способов или условий выполнения нового действия происходит постепенно. Поэтому в усвоении выделяют последовательные этапы (типичный пример — пять этапов формирования понятий и умственных действий в концепции П. Я. Гальперина и Н. Ф. Талызиной). Заключительным этапом усвоения нового знания, понятия или действия принято считать самостоятельное и безошибочное применение, использование их на практике (С. Л. Рубинштейн). Особенно трудным является приобретение учащимся такой самостоятельности при формировании научных понятий и умственных действий, умений и навыков.

Основными компонентами усвоения являются: 1) положительное отношение учащегося к учению; 2) процессы непосредственного чувственного ознакомления с материалом; 3) процесс мышления как процесс активной переработки полученного материала и 4) процесс запоминания и сохранения полученной и обработанной информации (Н. Д. Левитов).

Отношение к учению выражается во внимании, интересе к учению, готовности к проявлению волевых усилий.

Велика роль активного, организованного, планомерного восприятия и особенно такой его формы, как наблюдение, в усвоении, точнее в создании адекватного образа объекта. Наблюдение обеспечивается использованием различных средств наглядности в сочетании со словом учителя (прежде всего его вопросов, установок и других словесных обращений к детям). Благодаря этому сочетанию, как установлено в исследованиях Л. В. Занкова и его сотрудников, у учащегося формируются знания о частях объекта, его свойствах, отношениях между ними уже в процессе наблюдения непосредственно воспринимаемого предмета, процесса или его изображения.

Следующий компонент усвоения заключается в осмыслении и понимании учебного материала, включении его в уже имеющуюся у учащегося систему знаний, понятий и действий. Ведущую роль здесь играют такие мыслительные (умственные) действия, как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование, конкретизация. Их функции наиболее отчетливо проявляются при усвоении учащимся научных понятий.

Усвоение научных понятий, т. е. наиболее общих и существенных признаков предметов, происходит не всегда успешно. На первоначальном этапе часто бывает так, что учащийся выделяет несущественные, бро-

сающиеся в глаза признаки и включает их в содержание понятия. Такое неправомерное обобщение называется генерализацией. Эта ошибка возникает особенно часто, когда учитель не организует работу учащихся по выделению существенных признаков, не подчеркивает их постоянство и вариацию несущественных. Здесь действуют следующие закономерности: влияние жизненного опыта (в нем случайные, несущественные признаки могут иметь обобщенную значимость) и особенность чувственного опыта (в нем представлены вместе и существенные, но недостаточно явные, и несущественные признаки, которые явно выражены). Предшествующий опыт учащегося может оказывать не только отрицательное влияние, но и положительное на усвоение новых понятий и знаний, если этот опыт по своему содержанию соответствует их признакам. В этом случае при введении нового понятия учитель должен опираться на этот опыт, расширять его, уточнять существенные его признаки, дополнять их, показывать их в новой системе научных понятий.

Основной путь усвоения учебного материала — познавательные действия. Различают следующие виды познавательных действий: сенсорные, перцептивные, мнемические, имажинитивные (действия воображения), мыслительные, или умственные. Среди последних действий наиболее важны мысленное сравнение, обобщение, конкретизация, абстрагирование, анализ, синтез, анализ через синтез. (Их важность состоит в том, что с их помощью добывают новые знания о чем-то неявном, скрытом.) По мере применения этих действий они автоматизируются и сокращаются, т. е. становятся навыками. По мнению Н. А. Менчинской, Е. А. Климова, Н. Ф. Талызиной и других психологов, этим действиям надо учиться точно так же, как и любым другим навыкам, т. е. путем упражнений.

В настоящее время в школе и в вузе логику как учебный предмет не изучают. Учащиеся постигают ее через восприятие логики природы, логичности в текстах учебников, в сообщениях учителя. В связи с этим в данном разделе наряду с другими помещены задания, направленные на ознакомление студентов с типичными ошибками в использовании учащимися логических приемов при усвоении учебного материала.

ЗАДАНИЕ 14

Цель занятия: ознакомление со значением организованного восприятия в усвоении учебного материала.

Необходимый материал. Фрагмент опытного урока в первом классе (100 кн.: Опыт исследования взаимодействия слова и наглядности в обучении / Под ред. Л. В. Занкова. М., 1954. С. 38—40).

Порядок работы. До выполнения задания преподаватель сообщает о компонентах усвоения (по Н. Д. Левитову), в котором процессам непосредственного чувственного ознакомления отводится большая роль. Затем с помощью эпидиаскопа дает на экране сначала инструкцию, а затем фрагмент урока в первом классе.

Инструкция для студентов. На экране будет показан фрагмент урока чтения в первом классе по теме «Зимующие птицы». Как наглядное пособие на уроке было использовано чучело вороны. Ваша задача — выделить предположительно учебную задачу, которую решал учитель на этом уроке. Кроме этого, дайте письменные ответы на вопросы, помещенные в конце фрагмента. Опирайтесь при этом на свои знания по психологии восприятия, которые вы получили на лекции по общей и педагогической психологии.

Фрагмент урока чтения в первом классе

Указания учителя

1. Смотрите хорошенько на ворону и рассказывайте, какая она.
2. Рассмотрите хорошенько, какого цвета ворона.
3. Какая у нее спинка, головка? Какие клюв, лапки?
4. Посмотрите, какой у вороны клюв, не только по цвету. Какие лапки?
5. Посмотрите, сколько пальчиков, как эти пальчики расположены?
6. Сравните ворону и галку.
7. Сравните сначала по величине.
8. Сравните по цвету.
9. Сравните клюв.

Ответы детей

1. Ворона большая... Она черная и серая... Клюв у нее большой. (При ответе некоторые ученики отвечают на вопрос, не глядя на чучело вороны.)
2. Серая с черным.
3. Черная. Черный. Черные.
4. Большой, немного загнутый. Маленькие две лапки.
5. Четыре пальчика: три — вперед, один — назад.
6. Молчание...
7. Ворона большая, а галка меньше.
8. Галка черная, только шейка серая, а у вороны спинка серая и брюшко, а головка и хвост черные.
9. У вороны клюв загнутый, а у галки прямой.

10. Теперь расскажите все про ворону.

10. Девочка рассказывает, смотря на чучело: «У вороны спинка серая, брюшко серое; клюв загнутый, головка черная, на лапках пальцы — три впереди, один сзади».

Подобные описания и у других.

Вопросы

1. Чем отличается ответ детей на последнее обращение учителя от ответа при первоначальном описании вороны?
2. Какую учебную задачу решал учитель, организуя восприятие изучаемого предмета? Для чего была использована предметная наглядность (чучело)?
3. Какую функцию выполняло слово учителя в приведенной выше ситуации?
4. Как называется форма восприятия, описанная в данном примере? Что характерно для этой формы?

ЗАДАНИЕ 15

Цель занятия: ознакомление с тем, как учащиеся используют логические приемы при усвоении новых знаний.

Необходимый материал. Примеры использования учащимися логических приемов (по материалам [4]).

Порядок работы. До выполнения задания проверяются знания о понятии и его свойствах, житейских и научных понятиях, мыслительных операциях. Затем преподаватель делает краткое вступление об историческом происхождении логических приемов, не раскрывая их содержание и роль в познании самого общего и существенного в вещах и явлениях, а лишь в выявлении в них невидимого и неизвестного.

Инструкция для студентов. Вам будут предложены примеры использования учащимися логических приемов для осмысливания, переработки полученного материала, включения его в определенную систему знаний. Вы должны по описанию определить, какой логический прием использован в каждом примере. В конце каждого примера помещены вопросы, на которые надо составить предположительный ответ.

Примеры использования учащимися приемов логического мышления

1. Во многих исследованиях установлено, что каждый раз при переходе к изучению нового материала (даже в пределах того же самого учебного предмета) одни учащиеся переносят уже усвоенные принципы, пра-

вила из одной сферы деятельности в другую, в то время как остальные испытывают при этом большие трудности. Например, при усвоении приемов решения арифметических задач одни ученики решают любые задачи данного класса, а другие иногда говорят так: «На бассейны я умею решать задачи, а с пароходом и рекой не умею».

- Какой прием логического мышления недостаточно усвоен последними учащимися?

- Каким образом можно повысить уровень усвоения этого приема?

2. Установлено: чем абстрактнее то или иное понятие, выраженное словом-термином, тем чаще встречаются непонимание его содержания затруднения в применении его на практике, хотя учащиеся дают правильное его определение. Характерно, что при опросе и даже на экзаменах многие учителя довольствуются ответом ученика, если он правильно воспроизводит определение понятия.

- Какое объяснение описанных затруднений существует в психологии?

- Какой логический прием рекомендуется учителю использовать при введении нового абстрактного понятия (а значит и формировать этот прием у учащихся)?

3. В процессе обучения тому или другому учебному предмету часто приходится переходить от оперирования абстрактными знаниями к конкретной ситуации. При этом учащиеся часто испытывают трудности. Так в исследовании В. И. Зыковой было зафиксировано следующее. После того как учащийся справился с решением обычной геометрической задачи, ему предложили такую же по трудности задачу, требующую установления тех же геометрических соотношений, но в ситуации постройки дома (прилагался соответствующий рисунок). Эту вторую задачу он не смог решить и так пояснил причину своих затруднений: «Здесь трудно. Там — один треугольник, а здесь — и крыша, и фасад, вот я и запутался».

- Какой логический прием, необходимый для применения не только геометрических, но и других знаний на практике, еще недостаточно усвоен учащимися?

4. Как показало исследование А. З. Редько, понятия «раб» и «рабовладелец» достигают своего полного развития в сознании только тогда, когда сформировалось понятие «рабовладельческий строй». В свою очередь это понятие сформировалось только тогда, когда дети через длительный промежуток времени перешли к усвоению однотипного по своей структуре системного понятия «феодалный строй». Ознакомление с этим понятием позволило глубже осознать характер взаимосвязи отдельных понятий, входящих в эти системы.

- О каком логическом приеме идет здесь речь?

ЗАДАНИЕ 16

Цель занятия: выявление причин генерализации (неправомерного обобщения) признаков при усвоении научных понятий.

Необходимый материал. Перечень типичных ошибок учащихся при усвоении научных понятий, выявленных психологами (составлен по материалам [4]).

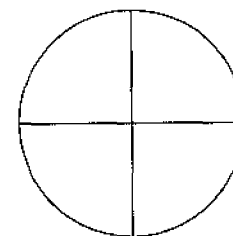
Порядок работы. До выполнения задания проводится проверка знаний студентов о понятии, основных его свойствах, путях формирования.

Инструкция для студентов. В усвоении и применении учащимися новых понятий нередко наблюдается неправомерное обобщение. Вам предлагается перечень типичных примеров такого обобщения. Внимательно прочтите и, опираясь на вводные замечания и знания, полученные на лекциях и семинарских занятиях, попытайтесь определить причины их появления. Ответьте также на вопросы, помещенные после перечня примеров.

Ошибки в усвоении и применении новых знаний⁶

1. Установлено, что некоторые учащиеся младших классов не относят лиственницу к хвойным деревьям, потому что ее название якобы противоречит этому, а помидоры — к овощам, так как по внешнему виду они не похожи на морковь и свеклу.

2. На начальном этапе изучения геометрии некоторые учащиеся на вопрос: «Сколько диаметров можно провести в окружности?» — отвечают, что два, и показывают их на чертеже.



3. Учащиеся 6-го класса, хорошо знающие определение прямоугольного треугольника, при предъявлении им треугольника, у которого прямой угол находится вверху, не узнают его (опыты В. И. Зыковой).

⁶ Здесь и далее под знанием понимается совокупность понятий и представлений о соответствующих объектах.

4. Учащиеся начальных классов при введении на уроке понятия подлежащего при выполнении первых упражнений в качестве подлежащего считают «слово, которое стоит на первом месте в предложении» (опыты Я. Б. Резник).

5. Установлено, что учащиеся испытывают большие трудности в усвоении и применении таких понятий, как «опустить перпендикуляр на прямую», «восстановить перпендикуляр от прямой». Они неправильно употребляют эти понятия в тех случаях, когда перпендикуляр нужно было опустить на прямую из точки, расположенной ниже прямой, или восстановить его от прямой по направлению вниз (опыты В. И. Зыковой).

Примечание. При затруднениях в выявлении причин преподаватель использует подсказку: предлагает выделить признаки, на которые ориентируются учащиеся в каждом примере, определить, входят они или нет в содержание соответствующих понятий. С подобными причинами описанных ошибок можно ознакомиться в книгах [4], [21].

Вопросы для обсуждения

1. Какую роль, предположительно, играют несущественные признаки при образовании понятий? Стоит ли фиксировать на них внимание учащихся? Если да, то в каких случаях?
2. Каким образом можно предупредить появление каждой из описанных ошибок?
3. Что предлагают делать для предупреждения этих ошибок авторы теории о поэтапном формировании понятий и умственных действий?
4. Что служит показателем усвоения того или иного учебного знания?

ЗАДАНИЕ 17

Цель занятия: ознакомление с ошибками при операции с понятиями (обобщение и ограничение).

Необходимый материал. Примеры типичных ошибок при определении понятий и эпидиаскоп.

Порядок работы. До выполнения задания проверяются знания студентов о сущности понятия, его содержании и объеме, о соотношении между ними. (Восполнение пробелов в знаниях студентов проводится при обсуждении письменных ответов.) Затем преподаватель в краткой форме напоминает об отношении между понятиями, значении определения понятия, задачах, которые решает учитель, давая определение нового понятия.

С помощью эпидиаскопа на экране дается графическое изображение отношений между объемами родового и видового понятия (рис. 1 и 2).

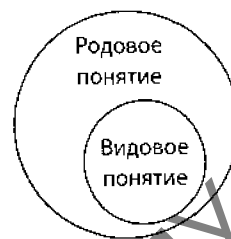


Рисунок 1

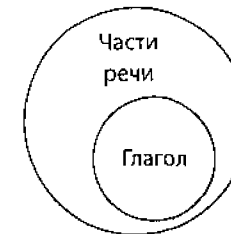


Рисунок 2

Инструкция I. Чтобы правильно определить понятие, его надо включить в объем более широкого родового понятия, т. е. образовать более общее понятие, а затем ограничить его, что означает добавить новые признаки, чтобы отличить первое понятие от всех других родственных понятий. Учащиеся, давая определение понятию, чаще всего допускают следующие ошибки: 1) определяемое понятие определяют через самое же себя (тавтология); 2) в качестве видового понятия приводят часть определяемого предмета; 3) не ограничивают понятие указанием на его видовые признаки. Примеры этих ошибок демонстрируются на экране. Опираясь на свой опыт познания логики вещей и природы, укажите: 1) в чем состоит ошибка в примерах а, б, в, г, д; 2) в чем состоит ошибка в примерах з, и, к; 3) в примерах е и ж выделите правильный вариант родового понятия.

Примеры типичных ошибок в определении понятий

- а) Умножение есть арифметическое действие;
- б) имя существительное есть часть речи;
- в) подлежащее — главный член предложения;
- г) квартет — музыкальное произведение;
- д) треугольник — геометрическая фигура;
- е) корень — часть слова, основа слова;
- ж) сегмент — часть окружности, часть круга;
- з) окончанием называется часть слова, которая стоит на конце;
- и) вводными словами называются такие слова, которые вводятся в предложения;
- к) вопросительное предложение — это предложение, в котором заключается вопрос.

Инструкция II. Дайте определение каждому из нижеприведенных понятий. Для этого обобщите его, т. е. включите в объем более широкого понятия, затем ограничьте его, т. е. добавьте признаки, чтобы по ним мож-

но было отличить предмет, обозначенный этим понятием, от других родственных предметов. При этом надо соблюсти требование: объемы этих понятий должны совпадать (см. рис. 1 и 2). Соблюдение этого требования проверяется следующим образом: поменять местами определяемое и определяющее понятия и применить слово «всякий» (или «всякая», «всякое»). Например, дано определение: «Квадрат есть прямоугольный ромб». Проверяем: «Всякий прямоугольный ромб есть квадрат». Последнее верно; значит, верно и данное определение.

Список понятий для их обобщения и ограничения

Квадрат	Скрипка
Ощущение	Химия
Прямая	Сказуемое
Остров	Глагол
Восприятие	

Примечание. Более подробные сведения об операциях с понятиями можно найти в книге: Кондаков Н. И. Логика: Пособие для учителей. М., 1954.

При подведении итогов занятия подчеркивается, что определение понятия способствует раскрытию его действительно существенных признаков, а не случайных или второстепенных.

ЗАДАНИЕ 18

Цель занятия: изучение приемов осмысленного запоминания учебного материала.

Необходимый материал. 1) Перечень приемов осмысленного запоминания и 2) перечень установок на запоминание текста.

Порядок работы. До выполнения задания проводится опрос по теме занятия. На доске записываются названные студентами приемы осмысленного запоминания учебного материала. Если опрос проводится с целью контроля или зачета, ответы представляются на контрольном бланке. После опроса (сдачи бланков преподавателю) с помощью эидиаскопа дается на экране инструкция и образец выполнения задания.

Инструкция I. Существенное значение для усвоения учебного материала имеет применение учащимися приемов осмысленного запоминания. Основные из этих приемов записаны на доске. Опираясь на знания по психологии запоминания, полученные по общей психологии, свой опыт, а также образец выполнения задания, постарайтесь уточнить конкретное содержание каждого из этих приемов, указав, что, зачем и как делает ученик, уже владеющий этими приемами.

Образец: смысловая группировка материала (например, текста при запоминании) означает разбивку его на группы мыслей, объединенных хотя бы маленькой темой. Для этого ученик выделяет главные мысли в тексте, ставя себе вопросы: «О чем здесь говорится?», «Что означает это слово?», «Что мне уже известно об этом?».

Перечень приемов осмысленного запоминания

1. Смысловая группировка материала.
2. Выделение опорных пунктов.
3. Мысленное составление плана материала.
4. Изложение текста своими словами.
5. Осознание принципа построения материала.

Инструкция II. На продуктивность запоминания большое влияние оказывает создание учащимися специальной установки на запоминание. Благодаря ей запоминание становится более направленным. Отсутствие четкой установки, что (или как) запоминать, приводит к тому, что усвоение становится малоуправляемым. Установки на запоминание, которые ученики создают для себя самостоятельно, обычно резко расходятся с рекомендуемыми. Поэтому очень важно своевременно давать учащимся рекомендации относительно того, что и как необходимо в первую очередь запомнить прочно и надолго, какие сведения составляют фундамент научного знания.

Ниже названы примеры наиболее распространенных установок на то, как следует запомнить материал. Опираясь на свой опыт, знания по общей психологии и образец, конкретизируйте их содержание, укажите, что, принципиально, должен делать учащийся, чтобы реализовать каждую установку.

Перечень установок на запоминание

- Учащийся запоминает с установкой на: 1) точность воспроизведения; 2) прочность; 3) пересказ своими словами; 4) полноту воспроизведения; 5) последовательность воспроизведения.

Образец: установка на точность воспроизведения заученного означает, что учащийся выучивает наизусть, пересказывает своими словами близко к тексту, повторно возвращается к нему. Например, это необходимо в отношении определения понятий, формул, значений иностранных слов, дат.

После корректировки знаний студентов о приемах осмысленного запоминания преподаватель подводит итоги, подчеркивает, что эти приемы

ученик самостоятельно «открыть» не может. Поэтому усвоение их студентами крайне важно. Один из выводов, к которому необходимо подвести студентов, состоит в том, что усвоение приемов осмысленного запоминания во многом определяет успешное воспроизведение запоминаемой информации в будущем.

ЗАДАНИЕ 19

Цель занятия: обеспечение эффективного воспроизведения необходимой информации.

Необходимый материал. Перечень вспомогательных приемов, составленный по материалам, помещенным в книге [50].

Порядок работы. Студенты предоставляют преподавателю домашнее задание — письменный ответ на вопрос «Как я припоминаю необходимый материал, какие дополнительные меры предпринимаю для этого, например, при подготовке к занятиям, при опросе по пройденной теме», оставив его копию для дальнейшей работы. Затем с помощью проектора дается текст с инструкцией и перечнем названий вспомогательных приемов по усилению воспроизведения необходимой информации (или посредством устного сообщения с использованием классной доски и мела).

Инструкция для студентов. Известно, что учащиеся часто с большим трудом припоминают необходимые знания в нужное время (закономерности, формулы, термины, названия), например, при подготовке ответа на экзаменах, опросе на занятиях и в других случаях. В связи с этим придумано немало вспомогательных приемов по извлечению из памяти необходимой информации. Некоторые из них очень распространены даже среди студентов («Каждый охотник желает знать, где сидит фазан» — это для запоминания и припоминания порядка цветов в оптическом спектре; «Петька фес, хочешь щец» — для запоминания и припоминания согласных, перед которыми в приставках «з» изменяют на «с»). Вам будет представлен на экране перечень некоторых вспомогательных приемов. С ними необходимо сравнить свои ответы и подчеркнуть в них соответствующие приемы (действия), т. е. те, которые более-менее совпадают со вспомогательными приемами.

Вспомогательные приемы усиления воспроизведения

Попытаться вспомнить прежде всего...

1. Ключевые слова отдельных частей текста.
2. План, который был составлен (хотя бы в уме) при подготовке к занятию.

3. Примеры, которые приводил учитель на уроке или которые приведены в учебнике.

4. Вопросы, помещенные в конце параграфа, с которыми пришлось работать при подготовке к занятию.

5. Условия, при которых изучался материал (обстановка в классе, то, как себя чувствовал в тот день, расположение информации на страницах учебника и т. п.).

6. Сигналы запоминания и воспроизведения, с которыми учащийся связал самое важное при подготовке к занятиям (хорошо известное стихотворение, искусственное предложение или какой-то предмет).

7. Черновые записи, набросок схемы, сделанные во время подготовки к занятию.

8. Примеры, которые придумал сам(а) или кто-то из учащихся по предложению учителя.

9. Ответы на вопросы, которые задавал себе при подготовке к занятию: «О чем здесь говорится?», «Что означает это слово?».

Подводя итоги занятия, преподаватель подчеркивает, что вспомогательные приемы направлены на создание набора соответствующих ассоциаций, что с этими приемами учащихся следует знакомить. Он подводит студентов к выводу о том, что основной путь совершенствования припоминания — обеспечение понимания содержания учебного материала при первоначальном заучивании. Действия, направленные на то, чтобы понять, одновременно становятся средствами запоминания: материал запоминается сам собой — непроизвольно.

ЗАДАНИЕ 20

Цель занятия: экспериментальное изучение значения ключевых слов в запоминании и воспроизведении материала.

Необходимый материал. Крутецкий В. А. Психология обучения и воспитания школьников: Книга для учителей и классных руководителей. М., 1976. С. 161 (текст частично адаптирован для целей эксперимента).

Порядок работы. Сначала проверяется домашнее задание по рациональным приемам запоминания. Эксперимент проводится с двумя группами — экспериментальной (5 человек) и контрольной (5 человек). Для первой группы он идет под названием «Свойства навыка», для второй группы — без этого названия. Воспроизведение текста проводится дважды — сразу после чтения и через несколько дней. Кроме этого, студенты описывают дополнительные приемы, которыми они пользовались, воспроизводя текст.

При обработке полученных материалов подсчитывается количество воспроизведенных свойств действия, превращенного в навык.

Инструкция для студентов. Мы проведем простой эксперимент, чтобы определить роль одного из способов усиления процесса воспроизведения. Я прочту вам абзац из учебника по педагогической психологии. После чтения вы должны будете вспомнить и записать его слово в слово (предъявляется для каждой группы в отдельности).

Текст для запоминания

Действие выполняется быстро и более точно. В нем нет лишних вспомогательных элементов, оно становится более экономным. Наконец, самое существенное заключается в том, что оно начинает осуществляться без прямого контроля или при слабом контроле сознания. Освобождаясь от контроля за процессом, сознание концентрируется на более сложной и творческой стороне работы. Например, ученик, имеющий навык чтения, не замечает, как протекает самое чтение, и внимание его направлено не на контроль за процессом чтения, а на содержание читаемого.

Подводя итоги, преподаватель формулирует вывод: более высокие результаты в экспериментальной группе обусловлены наличием ключевого слова, благодаря которому восприятие и осмысление нового материала при запоминании происходит более организованно, а извлечение запомненного из памяти — более легко. Подчеркивается, что на практике учащиеся опираются на этот или другие вспомогательные приемы чаще при воспроизведении, а не при запоминании, что эффективность воспроизведения в первую очередь зависит от того, о чем уже упоминалось, как учащийся осмыслил, логически переработал материал еще в процессе запоминания. Почему чаще в первом случае? Об этом преподаватель предлагает поразмыслить самим студентам.

Контрольные вопросы

1. Чем отличается усвоение от учения?
2. Чем отличается подлинное усвоение знаний от формального?
3. В чем причина возникновения генерализации (неправомерного обобщения)?
4. В чем состоят различия между научными и житейскими понятиями?
5. Как можно предупредить генерализацию? С помощью каких действий учитель может сформировать у учащихся научные понятия?
6. Что значит понятие учебный материал?

7. Различают следующие уровни усвоения знаний: применение знаний в привычных условиях; узнавание; применение знаний в новых условиях; воспроизведение (по В. П. Беспалько) с учетом эффективности расположения по восходящей: от самого низкого к самому высокому. Для чего учителю необходимо знать, как идет усвоение учебного материала? Не лишние ли эти подробности? Ведь итоговый и другие виды контроля дают достаточно информации о том, усвоено или нет новое знание.

3. Усвоение любого учебного действия предполагает превращение в учебный навык с помощью упражнений, т. е. повторения действия, как предупреждают психологи, не всякое упражнение приводит к формированию навыка. Каким требованиям должна отвечать организация упражнения по формированию учебного навыка?

3.3. ПСИХОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

Вводные замечания. Согласно современным взглядам обучение должно быть личностно ориентированным. Это означает, что учитель строит процесс обучения как совместную деятельность, сотрудничает с учащимися, проявляет постоянное внимание к ним, максимально учитывает их поведенческие и социальные потребности, ожидания, индивидуальные возрастные особенности.

Традиционное обучение лишь частично отвечает этим требованиям, преобладают авторитарные методы воздействия на учащихся, игнорирование их психического состояния, проблем, индивидуальных особенностей. Учащийся выступает преимущественно только в качестве объекта обучения и воспитания. К учению его побуждают главным образом требования взрослых, собственная активность не развивается. В таких условиях легко появляются неудачи, накопление которых стимулирует развитие таких отрицательных мотивов, как желания избежать различного рода неприятностей: наказаний, плохих отметок и др.

Учебная деятельность в целом и на каждом уроке в отдельности так и иначе должна быть мотивирована. Внешняя мотивация стимулируется учителем, содержанием и методами обучения, его организацией. Для этого используется эмоциогенный материал (его занимательность, новизна и другие его особенности). Но полагаться на внешнюю мотивацию явно недостаточно, хотя, конечно, необходимо.

При формировании мотивации успешно работающий учитель обязательно опирается на ранее сложившиеся мотивы учения, а если необходимо, превращает их в более действенные, осознаваемые, устойчивые.

Одним из действенных внутренних мотивов учения является осознание учащимися значимости знаний (и учения в целом), которая в момент их изучения далеко не явна. Поэтому раскрытие ее — важная задача учителя. Основным способом представления ее учащимся — применение знаний на практике, понимаемой в широком смысле этого слова. В условиях школы такой практикой являются решение задач и упражнение. Формирование мотивации предполагает работу не только с мотивами, но и с целями, через которые они (мотивы) реализуются, а также с эмоциями. При длительных неудачах в учении педагог в первую очередь должен внушать ученику чувство уверенности в своих силах, оказывать ему помощь, создавать ситуации успеха.

Более сложной является работа с целями учащегося, поскольку они должны обладать большой побудительной силой. Учитывая это обстоятельство, им следует уделять максимум внимания, учить детей целеполаганию. Это означает четко определять цель и подцели, раскрывать их значение, привлекать детей не только к постановке цели, но и к анализу, обсуждению условий ее достижения. Это и означает принятие учащимся цели, которую ставит учитель, превращение ее в мотив-цель.

Основной недостаток современного обучения — «передача» знаний, умений и другого социально-исторического опыта и их усвоение слабо управляемы. В результате многие учащиеся усваивают этот опыт формально, не развиваются как субъекты учебной деятельности. Учить детей самостоятельному мышлению, активному добыванию новых знаний не каждый учитель может. Между тем Р. Декарт еще в XVII в. утверждал, что главное для развития мышления — факт добывания знания, извлечение которого есть всегда событие для человека. Поэтому в последнее время усилия психологов направлены преимущественно на оптимизацию обучения, на организацию процесса усвоения как процесса заданного. На этом пути за последние годы сделан ряд крупных открытий как теоретического, так и практического характера. Имеются в виду теория поэтапного формирования умственных действий и понятий П. Я. Гальперина, системы обучения Л. В. Занкова, концепция теоретического мышления В. В. Давыдова, программированное и проблемное обучение. Предложены и психологически обоснованы, апробированы новые формы обучения — групповое и профильное.

ЗАДАНИЕ 21

Цель занятия: определение способов, с помощью которых учитель может упрочить и развить мотивацию учения школьников.

Необходимый материал. Перечни конкретных целей, т. е. отдельных сторон мотивации, которые необходимо укрепить и развить, и заданий и упражнений, с помощью которых их можно достичь (составлены на основе рекомендаций А. Н. Марковой [29, с. 56—59]).

Порядок работы. До выполнения задания преподаватель с помощью вопросов выявляет и уточняет знания студентов о роли целей, эмоций и интересов школьника в мотивации его учения, а также об основных характеристиках мотивов (осознанности, устойчивости, действенности и др.) и целей (реалистичности, устойчивости и др.).

Инструкция для студентов. Формированию положительной мотивации способствуют прежде всего общая атмосфера в школе и классе, тесное сотрудничество учителей и учащихся. Но атмосфера влияет не непосредственно, а через отношение самих учащихся к действиям учителя. Поэтому важно начинать, как подчеркивает А. К. Маркова, «с укрепления чувства „открытости“ учащихся к воздействиям учителя, т. е. с обучаемости в широком смысле слова. Существуют и специальные задания на укрепление и развитие отдельных сторон мотивации. Вам будут предложены перечень конкретных целей, т. е. отдельных сторон мотивации, которые необходимо упрочить и развить, и перечень заданий и упражнений, с помощью которых можно развить эти цели. Необходимо соотнести цели и задания между собой. Ответы записывать примерно так: «Для укрепления и осознания мотивов можно применить...». Выполнение этого задания поможет вам более четко представить содержание работы учителя по формированию мотивации учения школьников.

Цели

1. Укрепление чувства «открытости» к воздействиям учителя
2. Укрепление и осознание мотивов
3. Становление адекватной самооценки и уровня притязаний

Задания и упражнения, которые способствуют их достижению

- А. Использование ситуации выбора (например, сделать что-то для себя или для других)
- Б. Сотрудничество учителя и учащегося в виде советов, подсказок, наталкивающих на правильное выполнение задания. Привлечение к оценочной деятельности
- В. Возобновление учебной деятельности после помех, упражнение в ситуациях с «психологическим насыщением»

- | | |
|---|--|
| 4. Упрочение устойчивости целей | Г. Решение сверхтрудных задач |
| 5. Укрепление настойчивости при достижении цели | Д. Решение задач максимальной для себя трудности, самоанализ причин собственных неудач |
| 6. Повышение уровня самооценки и притязаний | Е. Сравнение успехов с предыдущими результатами |
| 7. Повышение действенности мотивации | Ж. Анализ жизненных ситуаций, разъяснение общественной и личной значимости учения |

ЗАДАНИЕ 22

Цель занятия: наблюдение за превращением цели, поставленной учителем, в мотив-цель учащегося.

Необходимый материал. Матюхина М. В. Мотивация учения младших школьников. М.: Педагогика, 1984. С. 126—130.

Порядок работы. До выполнения задания проверяются знания студентов о связи мотива и цели (домашнее задание), об их «происхождении», последствиях несовпадения. Затем с помощью диапроектора на экране дается цель занятия и инструкция. После выполнения задания — обсуждение результатов наблюдения студентов.

Инструкция для студентов. Опираясь на вводные замечания, свой опыт и знания, полученные на лекции, проследите за тем, как автор предлагает раскрывать значимость изучаемого материала, как учителя, руководимые автором, обеспечивали осознание учащимися цели урока, кто и каким образом контролировал работу учащихся — они сами или учитель, что служило показателем усвоения знаний учащимися. После прочтения составьте краткие ответы в письменном виде на эти вопросы.

Фрагмент текста для наблюдения

Мы считаем, что первостепенное значение в учебном процессе приобретает четкая постановка целей учителем и принятие, осознание их учеником, превращение их в мотив-цель. На наш взгляд, осознанию учеником целей способствует четкая очерченность круга изучаемых вопросов, объема работы на урок, неделю, четверть, учебный год. Осознанию помогает перечень того, что учащиеся должны знать и уметь по определенной теме. Перечень может быть представлен на доске в виде таблицы (дети записывают ее в тетрадях)...

Для того чтобы поддерживать мотивационный тонус (а этому способствует знание результатов своего продвижения), периодически при

прохождении темы учащийся отмечает против каждого пункта, что он усвоил, чего еще не усвоил («+» — уже знаю, «-» — еще не знаю, «?» — сомневаюсь)...

По тому, как ученик справляется с перечнем знаний и умений (во время проверочных работ), он сам может наглядно видеть рост своих знаний и умений, определить степень приближения к цели, что поддерживает мотивацию.

Мы считаем, что работа с перечнем знаний помогает осознанию и принятию цели, обеспечивает включенность учащегося в учебную ситуацию, создает готовность ребенка к усвоению знаний и перспективу изучения определенной темы. Целью деятельности должны стать способы работы с материалом темы. Знание учеником способов обеспечивает ему успех в деятельности, что стимулирует активность и поддерживает устойчивую мотивацию. Способы работы с материалом темы надо сделать предметом осознания школьников. С этой целью важно привлечь учащихся на уроке к поиску рационального способа выполнения задания, начав с заведомо нерационального, подвести детей к более рациональному. Рациональные способы учитель может представить в виде модели, схемы, конкретизировать на примере, вывести алгоритмы, последовательность выполнения действий...

Мы предполагали, что построение уроков с учетом указанных положений будет способствовать не только осмысленному, прочному, глубокому усвоению понятий, но и формированию интереса к изучению соответствующих тем, положительной мотивации.

Рассмотрим эти положения на примере исследования, проведенного нами во вторых классах школы № 109 г. Волгограда на уроках русского языка по теме «Приставка». По этой же теме разработан перечень знаний и умений, которыми дети должны овладеть в процессе изучения понятия. Перечень был представлен на доске в виде таблицы (табл. 2). Дети записали его в тетради.

Таблица 2

Перечень знаний и умений по теме «Приставка»

Что я знаю по теме «Приставка»	Как я оцениваю свои знания		
	25/1	27/1	И т. д.
1	2	3	4
1. Что такое приставка?			
2. Какую роль она играет в нашей речи?			
3. Какие бывают приставки?			
4. Чем отличаются приставка и предлог?			

Окончание табл. 2

1	2	3	4
5. Как пишутся приставки и предлоги?			
6. Как найти части слова?			
7. Как обозначить графически части слова?			

На протяжении всех уроков, посвященных теме, учащиеся работали с этим перечнем. Периодически каждый ученик возвращался к перечню и отмечал знаком «+», «-» или «?», что он уже усвоил хорошо (уже знает), еще не знает, в чем сомневается, испытывает трудности. При прохождении темы «Приставка» работа с перечнем знаний и умений проводилась 5 раз. Проводилась она и устно в ходе урока. Обращает на себя внимание, что по мере прохождения темы самооценка становилась все более адекватной, дети строже относились к себе, проявляли критичность.

Большое внимание уделялось показу практической значимости изучения понятия. Для этого школьников ставили в позицию анализирующих и оценивающих сочинение, якобы написанное одним из учеников II класса: «Раннее зимнее утро. Мы ходим в лес. Кругом пушистый снег. Ходим к высокой сосне. Как красива она в зимнем наряде! Ходим через овраг. Там колхозная птицеферма. Ходим мимо нее — и снова лес. Березки стоят словно сказочные». На основе анализа текста дети делают вывод о том, что от слова «ходим» сочинение «некрасивое», оно плохо звучит и т. д. Используя различные приставки, дети внесли в текст исправления и сами составили новый рассказ. Сравнивая оба текста, учащиеся отмечают, что рассказ, где использовались слова с приставками, красивее, приставки изменили, уточнили смысл слова, рассказ стал понятнее...

При прохождении названной темы (январь — февраль), в конце учебного года (май) и в начале III класса (первые дни сентября) проведены срезы, которые дают возможность говорить о качестве усвоения знаний. Учащимся экспериментальных и контрольного (обучение которого проходило по общепринятой в практике массовой школы методике) классов предлагали ответить на вопросы: что такое приставка? Что ты знаешь о приставке? Ответы проанализированы с точки зрения того, как усвоены существенные признаки понятия: приставка — часть слова, которая стоит перед корнем; приставка меняет значение слова и образует новые слова...

В экспериментальных классах в два с лишним раза больше учащихся, правильно усвоивших, что приставка есть часть слова, которая стоит

перед корнем (первый признак понятия), и в семь с лишним раз больше детей, которые назвали второй признак понятия...

Как мы и предполагали, в единстве с усвоением понятий шло формирование и соответствующей мотивации. В начале III класса (первые числа сентября) учащимся экспериментальных классов и контрольного было предложено ответить на вопрос: какие темы, изучавшиеся во II классе по русскому языку, тебе больше всего понравились?..

Около половины учащихся экспериментальных классов указали на тему «Приставка». В контрольном классе эту тему назвали только 2 человека из 33; 31 человек назвал темы, никак не связанные с приставкой и даже составом слова...

Проведенное нами исследование показало, что осознание всех этапов деятельности (значимости изучения темы, целей, способов работы) помогает ребенку видеть свое продвижение в учении, что положительно влияет на формирование интереса к содержанию и процессу усвоения знаний [32, с. 126—130].

Обсуждение результатов наблюдения проводится по намеченным в инструкции вопросам.

Примечание. Кроме указанной выше литературы рекомендуем обратиться к пособию: Тальвина Н. Ф. Педагогическая психология: Учеб. для студ. сред. пед. учеб. заведений. 3-е изд. М., 1999. С. 261—263.

ЗАДАНИЕ 23

Цель занятия: определение мотивообразующих компонентов в различных теориях обучения.

Необходимый материал. Перечни теорий обучения и мотивообразующих компонентов обучения, которые студент должен соотнести между собой.

Порядок работы. До выполнения задания проверяется домашнее задание по теме «Основные теории обучения».

Инструкция для студентов. В состав любой деятельности входит мотив. Задача педагога — обеспечить его реализацию или сформировать на его основе новый, более связанный с учебной деятельностью. Здесь представлены в разрозненном виде основные теории обучения и их мотивообразующие компоненты, т. е. те, которые направлены на формирование внутренней мотивации у школьников. Вам необходимо соотнести их между собой. Если организация какого-либо обучения связана с определенным возрастным периодом учащихся, то укажите этот период.

Теории обучения	Мотивообразующие компоненты обучения
1. Поэтапное формирование умственных действий и понятий	А. Самостоятельное «открытие» истины, закономерностей, существенных признаков предметов
2. Теоретическое обучение (по В. В. Давыдову)	Б. Введение проблемы, решение которой связано с формируемой деятельностью
3. Проблемное обучение	В. Совместность обучения, деловое общение учащихся между собой
4. Программированное обучение	Г. Обучение строится как исследовательская деятельность самих детей с ориентацией на анализ учебного материала
5. Учебное сотрудничество	Д. Индивидуальное обучение, своевременное получение обратной информации

ЗАДАНИЕ 24

Цель занятия: наблюдение за формированием у учащихся самостоятельного мышления.

Необходимый материал. 1) Фрагмент урока во втором классе по формированию научного понятия «плод» у младших школьников (по материалам М. Н. Скаткина); 2) описание формирования самостоятельного мышления на уроках родного языка во втором классе (изложено по [1]).

Порядок работы. В начале занятия путем опроса проверяются знания студентов о сущности и значении определения понятия, способах выявления существенных признаков предметов, отображенных в усваиваемом понятии, при традиционном и развивающем обучении. Затем с помощью проектора на экране дается фрагмент урока по формированию у младших школьников понятия «плод».

Инструкция 1. Здесь представлен фрагмент урока, на котором формировалось понятие «плод». Из него видно, как учащийся ищет и открывает существенный признак, по которому понятие «плод» отличается от родственных ему понятий. Обратите внимание на то, как учитель формулирует проблему, стимулирует учащегося к самостоятельному поиску и исправлению допущенной ошибки.

Фрагмент урока

Учитель. Дети, что есть еще у растения (ученики рассматривали помидоры), кроме корней, листьев, стебля и цветов?

Ученик. Еще есть помидоры (указывает на плоды).

Учитель. А какая это часть растений, кто из вас знает? (Дети не знают.) Это плоды. Теперь подойди, Сережа, к столу, найди и покажи плоды мака... А ты, Митя, покажи плоды у огурца. Теперь рассмотрите эти плоды. Какого они цвета?

Ученик. Помидоры — красные, огурцы — зеленые, мак — желтый.

Учитель. А форма у плодов одинаковая?

Ученик. Форма разная; помидор как шар, огурец — длинный, а мак — как наперсток или маленькая рюмочка.

Учитель. А вкус у этих плодов одинаковый?

Ученик. Нет, разный.

Учитель. Выходит, все плоды разные, не похожи друг на друга. А почему же их тогда называют одинаково — «плоды»? Может быть, они все-таки чем-нибудь похожи друг на друга, может быть, у них есть и что-то общее?

Ученик. Это плоды, потому что мы их едим, они вкусные.

Учитель. А мясную котлету ты тоже ешь, она вкусная! По-твоему, котлета тоже плод?

Ученик. Нет, котлета не плод, она не растет на растении. Плоды растут на растении.

Учитель. Верно, плоды растут на растении. А листья, цветы тоже растут на растении. Как же отличить от них плоды? (Ученики не могут дать ответа.) Ну, я помогу вам. Давайте-ка разрежем плоды и посмотрим, что у них внутри. (Вызванный ученик разрезает помидор, огурец, коробочку мака и показывает ученикам.)

Ученик. Я знаю, я догадался, чем они похожи: у них внутри семена!

Учитель. Верно! Во всех плодах есть семена.

Далее учитель предлагает детям рассмотреть яблоко, грушу, ягоды рябины, плод желтой акации. Дети разрезают и находят семена. Делается вывод о том, что называется плодом.

Вопросы

1. Не кажется ли вам, что учащийся гораздо быстрее усвоил бы существенный признак плода, если бы учитель вначале привел определение понятия «плод»? Обоснуйте свое согласие (несогласие) с этим предположением.

2. Описанный в данном фрагменте метод обучения принято называть исследовательским. Имеется ли здесь факт открытия истины? Если да, то в чем он состоит?

Инструкция II. Вам дается описание формирования самостоятельного мышления на уроке во втором классе, работающем по экспериментальной программе. Главная особенность программы: учащиеся получают знания не в готовом виде, а самостоятельно добывают их. Попытайтесь выделить из описания те действия, с помощью которых учащиеся открывают в слове существенные признаки — их грамматическое значение. Эти действия имеют широкую сферу применения при изучении морфологического, лексического и других аспектов языка. Следовательно, этим действиям детей надо учить.

Текст для наблюдения

Как показали исследования, проведенные В. В. Давыдовым и его учениками, самостоятельному открытию второклассниками свойств в слове (его рода, числа, лица и др.) помогает сопоставление различных форм одного и того же слова. Например, учитель называет слово *книга* и спрашивает у учащегося, о чем оно сообщает. Второклассники обычно указывают на его предметный смысл. После этого предлагается записать слово *книги* и учитель просит сопоставить эти слова, указать, чем они различаются. Благодаря этому ученики сами открывают существенный признак в слове — значение числа и его связь с формой слова. Так же выявляются грамматические значения структурных элементов глагола — числа, времени, лица, склонения, вида — сопоставляются слова *игра* — *игры*, *играю* — *играем*, *играл* — *играли* и т. д.

На следующем этапе результаты сопоставления фиксируются в виде графических схем, что и становится средством материального выражения учащимся тех свойств, которые он открывает (изложено по [1]).

Вопросы

1. Как называется формируемый у учащихся вид мышления? Что для него характерно?
2. Имеется ли здесь факт открытия истины? Если да, то в чем он состоит?
3. С помощью каких действий ученики открывают грамматическое значение отдельных элементов слова?

Подводя итоги занятия, преподаватель предлагает сделать вывод о преимуществах самостоятельно добытых знаний по сравнению с полученными в готовом виде: об их сохранности в памяти, возможностях применения на практике.

ЗАДАНИЕ 25

Цель занятия: ознакомление с формированием умственных действий (по П. Я. Гальперину).

Необходимый материал. Извлечения из статьи П. Я. Гальперина «Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий», помещенной в [9, с. 417—419], и эпидиаскоп.

Порядок работы. После получения инструкции студенты сначала знакомятся с содержанием извлечений из статьи П. Я. Гальперина, затем отвечают (письменно) на вопросы, помещенные в конце текста.

Инструкция для студентов. Здесь представлены извлечения из работы П. Я. Гальперина. Из них видно, как согласно его концепции можно сформировать умственное действие, т. е. действие, которое полностью протекает в уме. При чтении обратите внимание на последовательность выполнения действия в различных формах, на то, как вырабатываются свойства будущего умственного действия.

Система условий «планомерно-поэтапного формирования умственных действий и понятий»

Шкала поэтапного формирования намечает последовательные уровни, позволяющие строить действие, начиная с ориентировочной основы, через материальную или материализованную форму, затем в громкой речи без предметов, во «внешней речи про себя» и, наконец, в собственно «внутренней речи». В этих последовательных формах предметное действие все более усваивается, становится нашим внутренним достоянием и при этом вследствие отработки по другим параметрам приобретает желаемые свойства.

Так, например, разумность действия — его ориентация на существенные свойства и отношения задачи — обеспечивается прежде всего его развертыванием при замедленном выполнении. Развертывание означает выполнение всех, без пропуска, последовательных операций действия, а замедленное исполнение позволяет показать соотношение каждой операции с начальным состоянием материала и его последовательными изменениями вплоть до состояния, в котором он передается следующей операции, и так до получения конечного результата...

Одновременно с помощью двух приемов производится обобщение действия. Первый из них заключается в том, что объект действия изображается гомоморфной моделью, с помощью которой выделяются его существенные (для этого действия) черты. Такая модель должна быть по возможности отлична от оригинала во всем, кроме тех черт, которые она воспроизводит...

Второй прием заключается в систематическом изменении типов материала, предлагаемого для решения задач. Необходимо подчеркнуть: не вообще варьирование материала, а именно варьирование его типов, которое одно только имеет значение для обобщения действия. Мы различаем три группы таких типов: общелогические, общепсихологические и специально-предметные.

В общелогической группе представлены задания: 1) с полным набором только необходимых условий, 2) с недостатком некоторых из них, 3) с наличием всех необходимых и с добавлением избыточных, лишних условий и 4) с недостатком некоторых необходимых условий, с одной стороны, и с избытком ненужных «данных» — с другой.

Общепсихологические типы образуются разными соотношениями наглядных и понятийных признаков, представленных в условиях задачи и в сопровождающих ее чертежах и рисунках. Наглядные и понятийные указания могут совпадать и расходиться, причем всегда решительное предпочтение отдается понятийным характеристикам.

Очевидно, систематическое применение разных общелогических и общепсихологических типов приучает не доверять внешнему облику задачи и «не бросаться» сразу решать ее в наивной уверенности, что ее внешний вид совпадает с ее действительным содержанием и что в ней содержатся все и только нужные условия, приучает к предварительному тщательному анализу задачи с точки зрения этих общих требований. Эти общие типы при организованном применении систематически воспитывают то, что можно с полным основанием назвать дисциплинированным мышлением.

Специально-предметные типы материала должны, во-первых, учитываться в полном объеме и, во-вторых, предъявляться в порядке сначала более резких противопоставлений, а затем перехода ко все более тонким различиям. Этим обеспечивается заданное обобщение действия...

Если развертывание действия способствует выделению его объективных связей, то обобщение этих связей психологически «означает их очищение от несущественного. Вместе они обеспечивают „разумность“ действия, другим выражением которой является его „гибкость“».

Когда такое разумное действие отрывается от вещей и переносится в план громкой речи, то именно речевая форма становится опорой его выполнения и главным предметом отработки. На этом этапе важно и обязательно не только получение правильного результата, но и полное и правильное речевое выражение действия в процессе его исполнения. Именно на этой стадии требования, предъявляемые к речи ребенка, становятся

его собственными критериями ее правильности, что и формирует у него понимание того, как речевое действие выглядит для других людей, — сознание своего речевого действия. Сознательность действия как нечто отличное от его предметной разумности вырабатывается именно здесь.

Одновременно происходит образование абстракций. Пока действие остается с вещами, его обобщенное содержание выделяется, но не отделяется от конкретного содержания вещей. А в громкой речи «без вещей» оно не только выделяется, но и отделяется и превращается в абстракции. Абстракции очищают и упрощают материал и тем существенно облегчают действие. Но если начинать с такого упрощенного материала (как это делают в общепринятом обучении), то затем возникает трудность «соединения теоретических знаний с практическими умениями»...

Знания формируются без предварительного заучивания, в процессе применения к решению задач; в подборе этих задач должны учитываться все типы материала, и от нас зависит подобрать его так, чтобы «практика» была представлена во всех желаемых формах...

Если пользоваться методикой поэтапной обработки, то формирование действия по распознаванию объектов (относящихся и не относящихся к данному понятию) образуется очень легко и быстро; при этом «настоящие понятия» формируются в гораздо более раннем возрасте, чем это принято думать (в конце дошкольного возраста)...

Вопросы

1. На чем основана предлагаемая автором последовательность этапов формирования умственного действия: от предметного к умственному?
2. В чем состоит отличие и что имеется сходного между материальной формой действия и материализованной?
3. Чем обеспечивается формирование такого свойства действия, как сознательность?
4. Какими свойствами, по автору, должен обладать конечный результат — умственное действие?
5. Что является источником формируемого умственного действия?

ЗАДАНИЕ 26

Цель занятия: изучение формирования теоретического мышления у школьников (по В. В. Давыдову).

Необходимый материал. Извлечения из книг: Давыдов В. В. Виды обобщения в обучении. М., 1972; Его же. Проблемы развивающего обучения. М., 1986.

Порядок работы. Сначала студенты знакомятся с содержанием текстов, затем отвечают на вопросы. Поскольку с этими вопросами студенты справляются с трудом, преподаватель предлагает им вернуться к заданию 24.

Инструкция для студентов. Вам предлагается изучить основные положения концепции В. В. Давыдова о формировании у школьников теоретического мышления, которое уже реализуется в практике школьного обучения. Прежде чем составлять ответы на вопросы, постарайтесь понять содержание текстов, ведь речь идет об изменении типа мышления не только учащихся, но и самих учителей.

Тексты для анализа

Содержание и способ развертывания учебного материала должны быть подобными изложению результатов исследования, т. е. показать учащимся действительное движение, начинающееся с некоторой его простой всеобщей формы. Раскрытие этой формы позволит школьникам сразу в «чистом» виде проследить развитие изучаемого материала, его частные особенности.

Учебные предметы, построенные в соответствии со способом научного изложения материала, должны обеспечивать формирование у школьников содержательной абстракции, обобщения и понятия, — лишь в этом случае в их собственном мышлении появляются предпосылки теоретического отношения к действительности.

Существующие учебные предметы также содержат итоги науки. Но вопрос в том, какие итоги и как в них излагаются. В школьном преподавании (особенно начальном) детям сообщаются по преимуществу результаты эмпирической стадии познания, данные классифицирующего естествознания. Вместе с тем учебные предметы средней школы содержат много сведений, описывающих законы той или иной области (физики, химии, биологии и др.).

Однако в общем и целом усвоение этих сведений требует лишь той мыслительной деятельности, которая совершается по принципу формальности тождества. На основе рассудочного мышления учащиеся устанавливают родо-видовые зависимости вещей и выделяют их закономерные связи. Деятельность такого мышления состоит главным образом в абстрагировании, в отделении друг от друга случайного и существенного, особенного и всеобщего [11, с. 404—405].

При рассмотрении особенностей абстракции, обобщения и понятия, лежащих в основе теоретического мышления, мы неоднократно фикси-

вали их различия с абстракцией, обобщением и понятием, характерными для эмпирического мышления. Эти различия обусловлены неодинаковостью задач, стоящих перед этими типами мышления. Эмпирическое мышление решает задачу каталогизации, классификации предметов и явлений. Теоретическое мышление преследует цель воспроизведения сущности изучаемого предмета. Дадим краткую сводку основных различий эмпирических и теоретических абстракций, обобщений, понятий (при этом мы будем использовать термин «знания», который обозначает абстракцию, обобщение и понятие в их единстве).

1. Эмпирические знания вырабатываются в процессе сравнения предметов и представлений о них, что позволяет выделить в них одинаковые, общие свойства. Теоретические же знания возникают в процессе анализа роли и функции некоторого особенного отношения внутри целостной системы, которое вместе с тем служит генетически исходной основой всех ее проявлений.

2. В процессе сравнения происходит выделение формально общего свойства некоторой совокупности предметов, знание которого позволяет относить отдельные предметы к определенному их классу независимо от того, связаны эти предметы между собой или нет. Процесс анализа позволяет открыть генетически исходное отношение целостной системы как ее всеобщее основание или сущность.

3. Эмпирические знания, опирающиеся на наблюдение, отражают в представлениях внешние свойства предметов. Теоретические знания, возникающие на основе мысленного преобразования предметов, отражают их внутренние отношения и связи и тем самым выходят за пределы представлений.

4. Формально общее свойство выделяется как рядоположенное с особенными и единичными свойствами предметов. В теоретических знаниях фиксируется связь реально существующего всеобщего отношения целостной системы с ее различными проявлениями, связь всеобщего с единичным.

5. Процесс конкретизации эмпирических знаний состоит в подборе иллюстраций, примеров, входящих в соответствующий класс предметов. Конкретизация теоретических знаний состоит в выделении и объяснении особенных и единичных проявлений целостной системы и ее всеобщего основания.

6. Необходимым средством фиксации эмпирических знаний являются слова-термины. Теоретические знания прежде всего выражаются в способах умственной деятельности, а затем уже с помощью различных симво-

ло-знаковых средств, в частности средств естественного и искусственного языков [12, с. 129—130].

Вопросы

1. Что означает выражение «восхождение от абстрактного к конкретному»? С помощью каких действий, предположительно, происходит это восхождение?
2. В чем состоит сущность теоретического мышления? Какие его преимущества перед эмпирическим?
3. В чем состоят основные различия между понятиями эмпирическими и понятиями теоретическими?
4. Дж. Брунер, В. В. Давыдов и другие психологи считают, что между умственной деятельностью школьника и деятельностью ученого существуют определенные совпадения. В чем, по вашему мнению, это сходство проявляется?

Примечание. Наблюдения показывают, что уже при чтении первого пункта второго текста студенты попадают в состояние «непонимания» выражений «особенное отношение внутри целостной системы», «внутренние связи и отношения предметов». Поэтому для содействия им преподаватель предлагает вернуться к заданию 24. В нем на конкретном примере они встречались с внутренней связью в слове «книга» – между формой и значением. Другие примеры для тех же целей можно найти в книге: Айдарова Л. И. Маленькие школьники и родной язык. М.: Изд-во «Знание», 1983 (Новое в жизни, науке и технике. Сер. «Педагогика и психология»; №1).

После повторной работы с заданием преподаватель делает вывод о том, что открытие детьми внутренних связей и отношений предмета и внешней фиксации их в виде различных моделей (схем, рисунков) одновременно выступает и как средство формирования у детей способности к рефлексии, т. е. способности оценивать себя, способы своих действий.

ЗАДАНИЕ 27

Цель занятия: изучить психологические основы проблемного обучения.

Необходимый материал. Извлечения из: 1) статьи А. М. Матюшкина «Теоретические вопросы проблемного обучения», помещенной в [33], 2) статьи Т. В. Кудрявцева «Вопросы психологии и дидактики проблемного обучения», опубликованной в [22]. Извлечения и вопросы даются на экране с помощью диапроектора или оформляются в виде раздаточного материала.

Порядок работы. Аналогичный порядку работы в предыдущем задании. Кроме работы с текстами студенты составляют задание по своей специальности, которое может вызвать у учащихся проблемную ситуацию.

Инструкция I. Предлагаются два текста для изучения теоретических основ проблемного обучения и того, как оно строится. К составлению письменных ответов приступайте только при втором или третьем чтении. При этом опирайтесь на свой опыт решения задач с проблемным содержанием, т. е. таких, где цель была известна, а способы достижения не известны, или таких, где вы наблюдали несоответствие между новыми и имеющимися у вас знаниями (а иногда и противоречие). После обсуждения с учетом его результатов свои ответы можете дополнить. Эти записи пригодятся при подготовке к экзаменам.

Тексты для изучения

Проблемная ситуация характеризует определенное психическое состояние субъекта (ученика), возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия (усвоения) новых знаний о предмете, способе или условиях выполнения действия...

Основным условием возникновения проблемной ситуации является потребность человека в раскрываемом новом отношении, свойстве или способе действия. Такая потребность может определяться как непосредственными практическими обстоятельствами выполнения действия, так и широкими общественными потребностями.

Главным элементом проблемной ситуации является неизвестное, новое, то, что должно быть открыто для правильного выполнения поставленного задания, для выполнения нужного действия. Чтобы создать проблемную ситуацию в обучении, нужно поставить ребенка перед необходимостью выполнения такого задания, при котором подлежащие усвоению знания будут занимать место неизвестного. Важнейшей характеристикой неизвестного как центрального элемента проблемной ситуации в отличие от искомого как центрального элемента задачи является то, что неизвестное в проблемной ситуации характеризуется какой-либо степенью обобщения. Несмотря на конкретность поставленного задания, неизвестное, которое должно быть раскрыто в проблемной ситуации для выполнения этого задания, всегда составляет общее отношение, свойство, способ и т. п., относящееся к целому классу близких заданий. Искомое задачи всегда или в большинстве случаев составляет единичное отношение или единичную конкретную величину...

Важным элементом проблемных ситуаций, без которого невозможно целенаправленно их создавать и использовать, являются возможности учащегося, включающие как его интеллектуальные способности, так и достигнутый им уровень знаний. Главная характеристика этих возможностей при постановке задания, вызывающего проблемную ситуацию, заключается в том, что с помощью достигнутых знаний и способов действия учащийся не может выполнить поставленного задания, но они должны быть достаточными для самостоятельного анализа (понимания) содержания и условий выполнения задания...

Таким образом, проблемная ситуация включает три главных компонента:

1) неизвестное усваиваемое отношение, способ или условие действия, раскрываемое в проблемной ситуации;

2) действие, необходимость выполнения которого в поставленном задании вызывает потребность в новом, подлежащем усвоению знаний или способе действия;

3) возможности учащегося в анализе условий поставленного задания и усвоения (открытии) нового знания. Ни слишком трудное, ни слишком легкое задание не вызовет проблемной ситуации.

Процесс проблемного обучения оказывается слагающимся как бы из двух необходимых этапов: 1) этапа постановки практического или теоретического задания, вызывающего проблемную ситуацию, и 2) этапа поиска неизвестного в проблемной ситуации либо путем самостоятельного исследования ученика (в старших классах и в вузе), либо путем сообщения учителем сведений, необходимых для выполнения проблемного задания. Эти сведения и составляют усваиваемые учеником знания.

Поиск неизвестного в проблемной ситуации и составляет главное звено проблемного обучения. Он совпадает с процессом усвоения новых знаний...

В соответствии с... подходом, составляющим позицию проблемного обучения, процесс усвоения начинается не с предъявления ученику неизвестного образца, а с создания учителем таких условий учебной деятельности, которые вызывают потребность в усваиваемых знаниях, а само знание выступает как неизвестное, подлежащее усвоению. В этом случае ученик усваивает знания не потому, что учитель сообщает их ему, а потому, что у него самого возникла потребность в этих знаниях.

В психолого-педагогических исследованиях все более подтверждается одна из общих закономерностей процесса усвоения — зависимость эффективности процесса усвоения от собственной интеллектуальной активности учащихся, которая обеспечивается учебными заданиями,

вызывающими проблемные ситуации. Подтверждается и расшифровывается та известная педагогическая истина, что достигаемые результаты усвоения — это прежде всего результаты собственной познавательной деятельности учащегося, организуемой и управляемой педагогом...

Главный механизм, обеспечивающий человеку возможность обнаружения нового, ранее неизвестного отношения, свойства, новую смысловую характеристику явления, составляет образование новой связи. Новое, неизвестное человеку отношение, закономерность раскрывается лишь через установление новых связей с уже известным. Поиск неизвестного — это постоянное включение объекта во все новые системы связей, через которые раскрываются невыявленные свойства. Этот механизм процесса познания человека С. Л. Рубинштейн назвал метафорически «основным нервом» мышления...» [33, с. 396—399].

1. Проблемные ситуации возникают в тех случаях, когда обнаруживается несоответствие между имеющимися уже системами знаний у учащихся и теми требованиями, которые предъявляются к ним при решении новых учебных задач. Если в процессе все более и более усложняющихся заданий обучающийся убеждается, что его знаний начинает не хватать или они слишком элементарны, то возникает интерес и потребность к приобретению новых теоретических и практических знаний и умений, к освоению способов их использования, к продвижению вперед. Важность, жизненная необходимость приобретений знаний здесь не просто декларируется преподавателем. Создается заинтересованность в них, стимул к овладению ими, ибо учащийся на деле видит, что решить данную техническую задачу нельзя, не усвоив какую-то новую область знаний...

2. Возможность создания проблемных ситуаций обеспечивается тем, что учащийся ставится перед многообразием выбора из имеющихся систем знаний той единственно необходимой системы, использование которой может обеспечить правильное решение задачи. В сущности, такого рода проблемные ситуации моделируют задачи с избыточной информацией...

3. В процессе обучения проблемные ситуации часто возникают перед учащимся и тогда, когда он сталкивается с новыми практическими условиями использования уже новых знаний. Фактически здесь имеют место поиски путей применения знаний на практике, их использования в условиях измененных или новых по сравнению с условиями обучения...

4. Проблемная ситуация возникает и в том случае, если имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа, а также между

практически достигнутым результатом выполнения задания и отсутствием теоретического обоснования (разумеется, у учащихся и на данном этапе усвоения ими знаний)...

5. Возможность создания целого ряда особых проблемных ситуаций — при формировании пространственных представлений — обеспечивается тем, что между внешним видом схематических технических изображений принципиального характера (кинематические, электро- и радиотехнические схемы) и конструктивным оформлением конкретного технического устройства отсутствует прямое соответствие. Обычно схема в процессе преподавания составляется на основе показа объекта и отдельные узлы технического устройства соотносятся с соответствующими компонентами этой схемы...

Задачи же, предлагаемые нами, связаны с узнаванием или определением возможного назначения изображенного на схеме нового для учащихся объекта. Они связаны также с переводом схем в рисунок или модель (в план конкретных представлений или натуру). Наконец, они предполагают поиски конструктивных вариантов тех объектов, которые учащиеся имеют перед собой в символической форме.

6. Возникновение ряда проблемных ситуаций (также в области оперирования пространственными представлениями) может быть обеспечено и тем, что многие схематические изображения «статического» характера требуют в процессе их чтения оперирования «динамическими» пространственными образами. Так, чтобы понять принцип действия машины (или механизма), запечатленный в кинематических схемах, необходимо представить взаимодействие составляющих ее компонентов, меняющееся положение движущихся частей и т. п.; точно так же, чтобы понять сущность электротехнического устройства, необходимо проследить пути движения электрического тока, установив на основе этого связь между отдельными компонентами (целями) схемы и т. п. Следовательно, необходимо видеть в статике схем динамику устройства... [22, с. 10—14].

Вопросы

1. Определите понятие «проблемная ситуация». В чем состоит различие между терминами «проблемная ситуация в мышлении» и «проблемная ситуация в обучении»?
2. Чем отличается проблемная ситуация в обучении от обычных учебных задач?
3. Что является мотивом поиска и выявления учащимся неизвестного в проблемной ситуации?

4. Назовите типы проблемных ситуаций.

5. Какие преимущества проблемного обучения перед традиционным — объяснительно-иллюстративным?

После выполнения задания заслушиваются ответы студентов, желательно наиболее продвинутых. При отсутствии ответов на какой-либо вопрос преподаватель ради экономии времени сообщает необходимые сведения или отсылает к названным выше источникам.

Инструкция II. Опираясь на полученные знания в работе с предыдущим заданием, попытайтесь составить задание по своей специальности, которое может вызвать у учащихся проблемную ситуацию, пробудить потребность в усвоении определенного учебного материала. Тема и возраст учащихся — на ваше усмотрение. При этом надо учесть возможности учащихся или же предварительно подготовить их (восстановить в памяти учащихся знания, приобретенные ими ранее). Помните: главная причина возникновения проблемной ситуации — несоответствие в структуре имеющихся у учащихся тех или иных систем знаний и умений. Составленное задание будет полезным в вашей профессиональной деятельности.

Примечание. При затруднении студенты составляют задание по аналогии. В качестве образца можно взять проблемные ситуации по физике, литературе, географии, геометрии, приведенные в книге: О проблемном обучении: Сб. ст. Вып. 1 / Под ред. Т. В. Кудрявцева. М., 1967.

ЗАДАНИЕ 28

Цель занятия: изучение возможностей и назначения программированного обучения; упражнение в составлении кадров для линейной программы.

Необходимый материал. Типичные контрольные бланки для вариантов ответа и раздаточный материал с инструкцией и контрольным заданием.

Порядок работы. Выполнению этого задания предшествует самостоятельное изучение темы «Психологические основы программированного обучения» (домашнее задание). Литература указана ниже. После сдачи контрольных бланков преподавателю на экране (или иным способом) демонстрируется образец контрольного бланка, заполненного правильно.

Инструкция I. Опираясь на имеющиеся у вас знания и опыт учебной работы с компьютером, необходимо выбрать из предложенных ниже вариантов ответы, в которых раскрываются возможности и назначение программированного обучения (ПО), осуществляемого с помощью технических средств или дешифратора. Для этого требуется сравнить эту форму обучения с традиционным. Учтите: в перечне ответов имеются и ошибочные.

Варианты ответов

1. В ПО осуществляется максимальная обратная связь от учителя к учащимся.
2. В ПО осуществляется максимальная связь от учащегося к учителю.
3. В ПО учитывается сообразительность учащихся, которые могут быстро сориентироваться, какой ответ им выбрать.
4. В ПО гарантируется возможность использования имеющихся у учащегося различных умственных действий.
5. ПО используется главным образом для контроля усвоения учащимся знаний и навыков.
6. ПО используется главным образом для развития умственных действий.
7. В ПО своевременно корректируются ошибочные ответы учеников.
8. В ПО учит и воспитывает учитель с помощью технических средств.
9. В ПО обеспечивается минимальное участие учителя, так как учебный материал предъявляется и его усвоение контролируется с помощью технических средств.
10. В ПО достаточно полно осуществляется контроль усвоения учебного материала.
11. В программе материал располагается в логической последовательности, что способствует упорядочению знаний (формированию навыков).
12. В ПО обеспечивается самостоятельная работа каждого в отдельности учащегося.

После сдачи бланков преподавателю заслушиваются устные ответы студентов, желательно с соответствующим обоснованием правильности (или неправильности) каждого ответа. Одновременно осуществляется восполнение пробелов в знаниях студентов и коррекция ошибочных устных ответов.

Примечание. Для домашнего задания по теме «Психологические основы программированного обучения» рекомендуется следующая литература: Демидова И. Ф. Педагогическая психология: Учеб. пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2003. С. 80—82; Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний (психологические основы). М.: Изд-во МГУ, 1984. С. 251—318.

Инструкция II. Для закрепления знаний, полученных при выполнении предыдущего задания, вам необходимо выполнить упражнение. Попробуйте составить два кадра для линейной программы. Тема, учебный предмет и возраст учащегося — по вашему усмотрению. Для содействия вам дается в качестве образца запись кадров для программы по арифметике и русскому языку в 6-м классе.

Образцы

- I. Найти 5,6 % от 120. 1) 67,2; 2) 6,72; 3) 672; 4) 6720; 5) 0,672.
- II. В каком слове допущена ошибка? 1) Серебряный; 2) соловьиный; 3) деревянный; 4) орлиный; 5) оловянный.

Подводя итоги занятия, преподаватель обращает внимание студентов на типичный недостаток в составлении кадров: учащиеся предлагают выбрать уже готовый ответ. В приведенных выше образцах учащиеся сначала должны самостоятельно найти ответ, сконструировать его. Так, в первом образце сначала надо припомнить содержание понятия «процент», затем правильно составить пропорцию, перемножить числители на знаменатели, разобраться с десятичными числами и т. д. Во втором образце учащийся должен не только вспомнить соответствующее правило, но и применить его к каждому из предложенных слов, проанализировать его строение и т. д.

Организованное таким образом обучение, как видим, отличается от традиционного тем, что оно обеспечивает использование не только мнемических, но и умственных действий, а значит и развивает их.

Традиционное обучение ориентировано в основном на получение конкретного результата — запоминание и последующее воспроизведение учебного материала. Программированное обучение может быть сориентировано на получение более значимого результата — развитие мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айдарова, Л. И. Маленькие школьники и родной язык / Л. И. Айдарова. — М., 1983. — 96 с. — (Новое в жизни, науке и технике. Сер. «Педагогика и психология»; № 1).
2. Акимова, М. К. Учет психологических особенностей учащихся в процессе обучения / М. К. Акимова, В. Т. Козлова // *Вопр. психологии*. — 1988. — № 6. — С. 71—77.
3. Бадмаев, Б. Ц. Психология в работе учителя. В 2 кн. Кн. 2 / Б. Ц. Бадмаев. — М., 2000.
4. Богоявленский, Д. Н. Психология усвоения знаний в школе / Д. Н. Богоявленский, Н. А. Менчинская. — М., 1959.
5. Божович, Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. — М., 1968.
6. Боришевский, М. И. Осознание школьниками собственного поведения / М. И. Боришевский // *Радянська школа*. — 1972. — № 7. — С. 15—21.
7. Боришевский, М. И. Развитие саморегуляции поведения школьников: дис. ... д-ра психол. наук: 14.09.92 / М. И. Боришевский. — Киев, 1992.
8. Высоцкий, А. И. Особенности и развитие воли младшего школьника / А. И. Высоцкий // *Учен. зап. РГПИ*. — Рязань, 1971. — Т. 100: Возрастные особенности воли школьников. — С. 47—72, 76—85.
9. Гальперин, П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П. Я. Гальперин // *Хрестоматия по психологии: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов* / под ред. А. В. Петровского. — М., 1977. — С. 417—425.
10. Гамезо, М. В. Возрастная и педагогическая психология / М. В. Гамезо, Е. А. Петрова, Е. М. Орлова. — М., 2003.
11. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении / В. В. Давыдов. — М., 1972.
12. Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения / В. В. Давыдов. — М., 1986.
13. Доблаев, Л. П. Смысловая структура учебного текста и проблемы его понимания / Л. П. Доблаев. — М., 1982.
14. Иващенко, Ф. И. Практикум по методологии психологического исследования / Ф. И. Иващенко. — Минск, 2003.
15. Иващенко, Ф. И. Психологические проблемы межличностного взаимодействия воспитателя с учащимися / Ф. И. Иващенко // *Проблемы формирования личности школьника в процессе обучения и воспитания*. — Минск, 2003. — С. 12—15.
16. Иващенко, Ф. И. Трудовой поступок школьника / Ф. И. Иващенко. — Минск, 1982.

17. Климов, Е. А. Педагогический труд: психологические составляющие / Е. А. Климов. — М., 2004.
18. Ковалев, Г. А. Три парадигмы в психологии — три стратегии психологического воздействия / Г. А. Ковалев // *Вопр. психологии.* — 1990. — № 3. — С. 41—49.
19. Кондратьева, С. В. Учитель — ученик / С. В. Кондратьева. — М., 1984.
20. Краткий психологический словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. — М., 1985.
21. Крутецкий, В. А. Психология обучения и воспитания школьников / В. А. Крутецкий. — М., 1976.
22. Кудрявцев, Т. В. Вопросы психологии и дидактики проблемного обучения / Т. В. Кудрявцев // *О проблемном обучении: сб. ст. / под ред. Т. В. Кудрявцева.* — М., 1967. — Вып. 1.
23. Кузьмина, Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. — М., 1990.
24. Лесгафт, П. Ф. Семейное воспитание ребенка и его значение / П. Ф. Лесгафт // *Избр. пед. соч.: в 2 т.* — М., 1951. — Т. 1.
25. Липкина, А. И. Самооценка школьника / А. И. Липкина. — М., 1976.
26. Лозоцева, В. Н. К вопросу об изучении особенностей самовоспитания в подростковом возрасте / В. Н. Лозоцева // *Психологические основы формирования личности в условиях общественного воспитания.* — М., 1979. — С. 49—51. — (Ротапринт).
27. Ляудис, В. Я. Методика преподавания психологии / В. Я. Ляудис. — М., 1984.
28. Макаренко, А. С. Педагогические сочинения: в 8 т. / А. С. Макаренко. — М., 1984. — Т. 4.
29. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте / А. К. Маркова. — М., 1983.
30. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. — М., 1990.
31. Массен, П. Развитие личности ребенка: пер. с англ. / П. Массен [и др.]. — М., 1987.
32. Матюхина, М. В. Мотивация учения младших школьников / М. В. Матюхина. — М., 1984.
33. Матюшкин, А. М. Теоретические вопросы проблемного обучения / А. М. Матюшкин // *Хрестоматия по психологии / сост. В. В. Мироненко; под ред. А. В. Петровского.* — 2-е изд. — М., 1987. — С. 395—401.
34. Натанзон, Э. Ш. Трудный школьник и педагогический коллектив / Э. Ш. Натанзон. — М., 1984.
35. Осницкий, А. К. Саморегуляция деятельности школьника и формирование активной личности / А. К. Осницкий. — М., 1986.
36. Паустовский, К. Г. Далекие годы / К. Г. Паустовский // *Все начинается с учителя / сост. К. А. Иванов; под ред. З. И. Равкина.* — М., 1983.

37. Пауэр, Ф. К. Подход Лоуренса Кольберга к нравственному воспитанию / Ф. К. Пауэр, Э. Хиггинс, Л. Кольберг // Психол. журнал. — 1992. — № 3. — С. 175—182.
38. Рижило, Е. Ф. Педагогічні задачі / Е. Ф. Рижило, Г. Г. Чернов. — Київ, 1986.
39. Рубинштейн, С. Л. Психологическая наука и дело воспитания / С. Л. Рубинштейн // Проблемы общей психологии. / С. Л. Рубинштейн. — М., 1966. — С. 183—193.
40. Сборник задач по общей психологии / под ред. В. С. Мерлина. — М., 1974.
41. Смирнов, А. А. Проблемы психологии памяти / А. А. Смирнов. — М., 1966.
42. Совинский, А. Самовоспитание и его структура (на примере изучения учащихся старших классов) / А. Совинский // Акмеология. — 2003. — № 3. — С. 8—12.
43. Столин, В. В. Самосознание личности / В. В. Столин. — М., 1983.
44. Сурков, Ю. В. Формирование у школьников самоконтроля при осмыслении текста учебника / Ю. В. Сурков // Вопр. педагогики и психологии: сборник. — Саратов, 1972. — Вып. 3. — С. 57—78.
45. Сухомлинский, В. А. Как воспитать настоящего человека / В. А. Сухомлинский. — Киев, 1975.
46. Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология / Н. Ф. Талызина. — 3-е изд. — М., 1999.
47. Тарасова, С. А. Роль вопросов в понимании текста младшими школьниками / С. А. Тарасова // Вопр. психологии. — 2004. — № 4. — С. 42—47.
48. Ушинский, К. Д. Собр. соч.: в 11 т. / К. Д. Ушинский. — М.; Л., 1950. — Т. 8.
49. Хиггинс, Э. Шесть ступеней Л. Кольберга / Э. Хиггинс // Народное образование. — 1993. — № 3.
50. Хон, Р. Л. Педагогическая психология: Принципы обучения / Р. Л. Хон. — М., 2005.
51. Юркевич, В. С. Об индивидуальном подходе в воспитании волевых привычек / В. С. Юркевич. — М., 1986.