

ДИДАКТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Сегодня как никогда раньше процесс интеграции охватил практически все стороны человеческой жизни. В мировом масштабе – это взаимосвязь и объединение различных государств (евроинтеграция); в масштабе страны – это взаимодействие различных ветвей власти; в социальном плане – это объединение частей социума, т.е. индивидуумов в группы, в единую социальную целостность; в науке – это развитие одной отрасли знаний во взаимосвязи с другими.

В процессе обучения мы также сталкиваемся с явлениями интеграции. Вряд ли найдется хоть один школьный предмет, смысловое содержание которого не было бы взаимосвязано с содержанием других предметов. Так, изучать физику практически не возможно без знаний по математике или литературу без анализа исторических событий. Организовывая занятия по физкультуре, следует учитывать физиологические особенности организма ребенка и в связи этим каждый должен знать свою возможно допустимую нагрузку.

Во всех этих случаях различные виды знаний и соответствующие им виды учебной деятельности интегрируются в единый учебный процесс – разноаспектный и многогранный, научно обоснованный и практически целесообразный.

Однако, невзирая на то, что в последние годы появилось немало работ, отстаивающих идеи интегрированного процесса обучения, а также практических учебных курсов, в которых на базе основного предмета приобретает информация из многих сопутствующих ему областей знаний, структура интегрированной учебной деятельности остается неопределенной, а отсюда и недостаточно эффективна методика взаимосвязанного обучения нескольким видам учебной деятельности.

Поэтому в рамках данной работы предпримем попытку уточнить понятие "процесса интегрированного обучения", определить его структуру, его цели и задачи, а также дидактические принципы и этапы его организации.

По определению энциклопедического словаря под редакцией А. М. Прохорова "интеграция" означает связность отдельных дифференцированных частей и функций системы, а так же процесс, ведущий к такому состоянию (А. М. Прохоров, 1986, 495). Это определение уточнено Н. В. Кузьминой тем, что образованное целое приобретает оттенки качества интегрированных в него частей (Н. В. Кузьмина, 1967). "Интеграция", по мнению Б. Ф. Ломова, представляет собой результат деятельности составляющих ее элементов, которая характеризуется согласованностью, упорядоченностью и стабильностью как целостной системы (Б. Ф. Ломов, 1981).

На развитие идеи интеграционных процессов в обучении определенным образом повлиял прогресс научного познания, которое, как оказалось, практически не возможно без взаимодействия с предыдущими знаниями из смежных отраслей наук. Отсюда, интеграция – это процесс сближения и связи наук. Он представляет собой высокую форму воплощения межпредметных связей на качественно новой ступени обучения (И. Д. Зверев).

Некоторые ученые рассматривают интеграционную целостность по горизонтали: прочные межпредметные связи из различных областей, единство знаний, умений и навыков; и по вертикали: преемственность между различными ступенями образовательной лестницы, слияние этих ступеней в единый восходящий ряд, охватывающий все стадии обучения (Большой психологический словарь, 2003, 672).

Исходя из вышесказанного можно отметить следующее: 1) основы процесса интеграции восходят к классической педагогике и связаны с идеей межпредметных связей, которая появилась в ходе поиска путей отражения целостности природы в содержании учебного материала; 2) признаками процесса интеграции являются: а) взаимодействие ранее разъединенных элементов; б) количественные, качественные и логикосодержательные преобразования взаимодействующих элементов; в) структурирование учебной деятельности на основе целостного, взаимосвязанного изучения составляющих ее частей.

В обучении интеграция осуществляется путем слияния: а) в одном синтезированном курсе элементов разных учебных предметов; б) научных понятий и методов различных учебных дисциплин в общенаучные понятия и методы познания, а также путем суммирования основ наук в раскрытии межпредметных учебных проблем (В. И. Загвязинский, 2001, 192).

В средней общеобразовательной школе система обучения различным предметам обеспечивает учащихся определенным уровнем становления современных научных знаний. Однако, каждый учебный предмет рассматривает факты на свойственных ему особенностях. В процессе образования межпредметных ассоциаций усвоение новых знаний происходит более разносторонне, более осознано, а значит и более углубленно. Для приобретения таких комплексных знаний учащихся необходимо научить воспринимать новый материал путем его разноаспектного осмысления, т.е. путем преломления новых знаний сквозь призму знаний из смежных дисциплин. Приобретаемые таким образом совокупные знания, предполагают развитие на их основе совокупных умений их практического применения. В отличие от обычных творческих умений в рамках односторонних знаний, совокупные умения характеризуются способностью решения многокомпонентных задач.

Так, например, изучая интегрированный курс по истории английского языка, учащиеся приобретают знания не только в связи с лингвистическими преобразованиями в языке в процессе его развития на протяжении определенного временного периода, но и знания по истории развития государства, в котором этот язык лингвистически видоизменялся. Сопутствующими знаниями в данном курсе также являются и те, которые связаны со становлением традиций, обычаев и культуры страны, изучаемого языка.

Совокупными практическими умениями в результате владения такой разноаспектной информацией является возможность обучаемых не только констатировать факты лингвистических изменений в изучаемом языке, но и объяснять их природу, определять их влияние на преобразования в близкородственных языках, а также соотносить различные исторические и культурологические события с разноаспектными лингвистическими трансформациями.

В рассмотренном курсе, как и во всех других, исследуемых нами (Ю.А. Давыдов, В.Р. Ильченко,

Е.В.

Никулова, А.В. Хуторской) выделяются доминирующие виды деятельности и виды деятельности, сопутствующие им. Это, например, деятельность по приобретению знаний о природе родного края во взаимосвязи с деятельностью по приобретению знаний по физике, химии, биологии, географии и литературе (В. Р. Ильченко, 2006).

Подчеркивая важность взаимодействия доминирующей и сопутствующих ей видов деятельности в процессе интегрированного обучения, Ю.К. Бабанский говорил, что любой педагогической интеграции характерна трехуровневая структура. Первый уровень – это *базис*, т.е. объединяющая дисциплина. Второй уровень – это *задачи*, т.е. проблемы базовой дисциплины. Третий уровень – это *орудие*, т.е. теоретический и практический инструментарий базовой и сопутствующих дисциплин (Ю. К. Бабанский, 1988).

Итак, исходя из сути понятия "педагогическая интеграция" и из того, что любой процесс обучения – это взаимосвязанная деятельность педагога и учащихся по овладению последними определенным содержанием, обусловленным целями обучения, *интегрированный процесс обучения – это такая взаимосвязанная деятельность педагога и учащихся, которая обеспечивает овладение последними содержанием совокупного предмета, состоящего из разных дисциплин, одна из которых является доминирующей, а все другие – сопутствующими и дополняющими ее.*

Продемонстрируем процесс интегрированного обучения графически (схема 1) на примере интегрированного курса обучения совокупному предмету "Мой край", в котором его базовым предметом является природоведение, а совокупными предметами: физика – *Ф*; химия – *Х*; ботаника – *Б*; зоология – *З*; литература – *Л*; живопись – *Ж*.

Как видно из схемы, представленной на странице 5, совокупный предмет базируется на основном, а информация основного дополняется содержанием сопутствующих предметов. При этом следует учитывать, что объем и глубина каждой дозы содержания совокупных предметов зависят от учебных и психофизиологических возможностей большинства воспринимать, понимать и усваивать её за имеющееся учебное время.

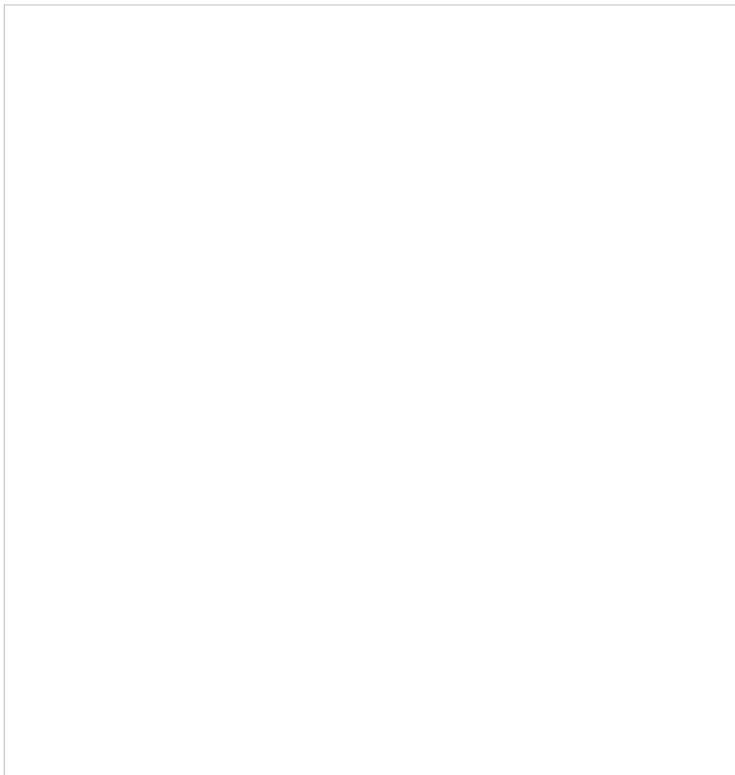


Схема 1. Процесса интегрированного обучения на примере интегрированного курса "Мой край"

В дальнейшем для более глубокого представления интегрированного процесса обучения рассмотрим его структуру.

Как известно, структурными составляющими любого процесса обучения являются его *цели*, которые определяют *содержание*. Усвоение содержания обеспечивается реализацией определенных *принципов*, на основе которых разрабатываются *методы*, *этапы* и *средства* обучения; последние используются *участниками процесса обучения*, эффективное взаимодействие которых, приводит к достижению выдвинутых целей.

Структурными компонентами интегрированного процесса обучения являются те же звенья, но в отличие от общепринятых, они носят обобщенный, совокупный характер, так как в основе самого процесса обучения лежит предмет состоящий из информационных данных разных наук.

Охарактеризуем каждое из звеньев интегрированного процесса обучения в отдельности и покажем их взаимосвязь в общей системе обучения.

Цели и задачи обучения. Как и любой процесс обучения, интегрированный процесс решает триединую дидактическую задачу: образовывать, развивать и воспитывать учащихся. В соответствии с этим, его основными целями являются: образовательная, развивающая и воспитательная, которые по своей сути не отличаются от целей любого процесса обучения, а по своей глубине и разноаспектности имеют специфические особенности.

Так, в интегрированном процессе обучения *образовательная цель реализуется путем*: приобретения знаний по разным дисциплинам для углубленного понимания сути происходящих явлений. Разносторонние знания интегрируются в сознании обучаемого в цельный образовательный продукт, который благодаря своей разноаспектной природе, побуждает

человека к принятию нестандартных решений, поиску ответов на возникшие в процесс самообразования вопросы, применению новых знаний в сочетании с приобретенными ранее в условиях различных видов деятельности.

Развивающая цель в процессе интегрированного обучения *реализуется путем* обучения учащихся: анализу полученной информации, сравнению фактов из различных отраслей знаний; отделению главного от второстепенного; установлению причинно-следственных связей между изучаемыми явлениями; интерпретации прочитанного, увиденного и услышанного; самостоятельному приобретению дополнительной информации из различных первоисточников; описанию собственных наблюдений; отстаиванию собственной точки зрения и генерированию собственных идеи.

Необходимость осмысления информации из разных областей знаний для приобретения умений по совокупной дисциплине стимулирует у учащихся развитие таких умственных операций как анализ, синтез, индукция, дедукция, умозаключение. В процессе сравнения различных явлений у учащихся развивается ассоциативная память, способность сосредотачиваться на главном, абстрагироваться от несвязанной с изучаемой проблемой информацией. Все это приводит к глубокому пониманию сути каждой части изучаемого предмета, что создает прочные предпосылки для развития творческой личности.

В интегрированном процессе обучения реализация **воспитательной цели** осуществляется в более комфортных условиях, чем в любом другом. Многоаспектное изучение предмета обуславливает многогранность воспитательного процесса. Здесь содержание воспитания зависит не только от элементов основного предмета, но и от содержания всех сопутствующих дисциплин. Так, например, если в процессе изучения биологии как отдельного предмета учащимся можно привить лишь чувство любви к природе, животным и окружающему миру, то в процессе интегрированного обучения этому предмету у учащихся также можно развить чувство патриотизма, гордости за свой край, а также сформировать у них экологическую и эстетическую культуру.

Реализации названных целей в значительной мере способствует решение задач обучения. Основными задачами интегрированного процесса обучения считаем следующие: 1) создание оптимальных условий для развития мышления учащихся в процессе обучения ключевому предмету на основе интеграции информации из других сопредельных ему дисциплин; 2) преодоление таких противоречий процесса обучения как: а) желанием понять суть изучаемых явлений и недостатке информации об их природе; б) желанием углубить свои знания по изучаемому предмету и отсутствии умений самообразования; в) желанием практически применить свои обобщенные знания и неадекватности условий их применения; 3) активизация познавательной деятельности учащихся, как в учебное время, так и во внеурочное в процессе самообразования.

Однако названные цели и задачи являются весьма обобщенными и в таком виде не могут выдвигаться в повседневном процессе обучения, который, как известно, состоит из усвоения каждой части изучаемого предмета. Допустим, изучается предмет "краеведение". На одном занятии учащиеся должны познакомиться с историей образования этой местности; на другом – с ее географическим положением; на третьем – с ее природными ресурсами и т.д. Каждая из этих подтем изучается с конкретными образовательными, развивающими и воспитательными целями. Но для углубленного понимания сути изучаемого в интегрированном процессе обучения преподаватель обращается к данным других наук, которые также препарируются на подтемы, соответствующие подтеме совокупного предмета и, разумеется, каждая дополнительная информация несет в себе определенный образовательный, развивающий и воспитательный потенциал.

Таким образом, в интегрированном процессе обучения образование, развитие и воспитание учащихся складывается из образовательного, развивающего и воспитательного потенциалов каждой части вспомогательных учебных дисциплин.

Успешность достижения целей обучения зависит от принципов и структуры самого процесса обучения. Рассмотрим их поочередно.

Принципы обучения. Интегрированный процесс обучения не только основывается на общедидактических принципах наглядности, научности, прочности, доступности, системности и последовательности, самостоятельности и активности обучения, но и создает предпосылки для их более эффективной реализации.

Так, например, при отборе изучаемого материала следует иметь ввиду не только факты достоверности и научности предстоящего для изучения материала, но и возможность их иллюстрации и подтверждения в смежных науках.

При предъявлении нового материала следует использовать такую наглядность, которая сможет продемонстрировать его в разных областях знаний: в природе, технике, поэзии, живописи и т.д.

При активизации изучаемого следует развивать умение его практического применения в разных видах деятельности, составляющих в целом обобщенный, системный конгломерат.

Специфическими принципами интегрированного процесса обучения являются следующие:

1) **принцип синтезируемости знаний**, состоящий в восприятии информации по основному курсу, но из разных областей знаний, что способствует развитию широты мышления в рамках каждой из изучаемых проблем;

2) **принцип углубленности знаний**, состоящий в более глубоком проникновении в суть изучаемой темы, что способствует развитию глубины мышления, т.е. усвоению не только самого явления, но и причин его возникновения, а также множества его характеристик;

3) **принцип актуальности проблемы**, состоящий в ее практической значимости, т.е. обязательной реализации каждой дозы полученных знаний в какой-либо практической ситуации, что усиливает практическую направленность обучения;

4) **принцип альтернативности в принятии решений**, состоящий в развитии возможности нестандартного решения проблем путем самостоятельного выбора одного из предварительно прогнозируемых решений или генерирования новых идей, что способствует развитию оригинальности и гибкости мышления;

5) **принцип самообразования**, состоящий в развитии у учащихся потребности в приобретении дополнительной информации по изучаемой проблеме во внеурочное время. Реализация этого принципа предполагает обучение учащихся работе с первоисточниками, самостоятельному отбору информации, ее анализу и синтезу, а также соединению с уже имеющейся в единые смысловые блоки.

Этапы и уровни обучения. Разрабатывая интегрированный курс "Теория и практика физической культуры" Е. В. Никулина предлагает организовывать интегрированное обучение в три этапа. На первом анализируется материал, темы которого могут изучаться только в рамках базисного предмета. Второй этап посвящен материалу, выходящему за рамки базисного предмета и включающему темы, которые могут быть усвоены при изучении тем других профилирующих

дисциплин. Цель третьего, ключевого, этапа – формирование целостной структуры профессиональной деятельности специалистов по физической культуре и спорту, овладение всем арсеналом профессиональных знаний и умений, выполнение отдельных функций обучающего (Е. В. Никулина, 2006).

В соответствии с этими этапами автор предлагает и трехуровневую систему интегрированного обучения. Первый и высший уровень интеграции – это *уровень целостности межпредметных связей*, завершающийся формированием новой дисциплины, носящей интегрированный характер и имеющей собственный предмет изучения. В качестве основного источника интеграции на этом уровне выступают комплексные переходные науки и, соответственно, в основе рассматриваемого уровня лежит переходный тип интегрированного взаимодействия. Важно отметить, что на данном уровне осуществляется полная содержательная и процессуальная интеграция в рамках образования нового целостного предмета и решаются все дидактические задачи интегрированных курсов.

Второй уровень интеграции обучения – *уровень дидактического синтеза*, который характеризует не только содержательную интеграцию учебных предметов, но и определяемый ею процессуальный синтез, предлагающий, прежде всего, интеграцию форм учебных занятий.

Третий уровень интеграции обучения – *уровень межпредметных связей*, коррелирующий с решением таких дидактических задач, как актуализация знаний учащихся, их обобщение и систематизация. При этом межпредметные связи рассматриваются как условие, принцип, средство обучения и определяющий фактор содержания образования, а также как специфическая система организации учебного процесса, деятельности преподавателя и студента. Основными источниками интеграции на уровне межпредметных связей выступают общие структурные элементы содержания образования, перенос которых может осуществляться в направлении любых учебных дисциплин (Е. В. Никулина, там же).

Если уровень межпредметных связей достаточно давно реализуется в практике обучения, то уровни синтеза и целостности являются новыми и эффективными уровнями интеграционного взаимодействия. Считаем, что особенно перспективен в этом плане уровень синтеза, позволяющий осуществлять частичное и действительно необходимое взаимодействие учебных предметов.

Вместе с тем нам представляется, что предложенные Е. В. Никулиной этапы и уровни интегрированного обучения недостаточно четко обуславливают практическую значимость приобретенных знаний; они не программируют активизации творческой инициативы обучаемых, не создают предпосылки для развития умений самообразования.

Именно эти характеристики отражены в предложенных нами пяти принципах организации интегрированного процесса обучения. Поэтому полагаем, что их полная реализация возможна на соответствующих пяти этапах обучения, где каждый принцип соотносится с дидактической логикой поэтапного развертывания запрограммированной учебно-педагогической деятельности.

Первый этап синтеза знаний. На этом этапе учащиеся приобретают знания по одной части изучаемого предмета из разных областей наук и синтезируют всю информацию в своем сознании в единый целостный конгломерат.

Второй этап углубления знаний. На этом этапе учащиеся углубляют полученные знания за счет обмена информацией, анализа изучаемых явлений, детального изучения его свойств и характеристик.

Третий этап практической реализации знаний. На этом этапе учащиеся убеждаются в том, что тот материал, который они изучили имеет важное практическое значение; что знание этого материала позволяет им решать конкретные практические задачи. Они учатся практически применять свои знания. При этом практика применения знаний должна быть такой, которая бы предполагала использование всех предыдущих знаний по изучаемому совокупному предмету. Другими словами каждая следующая порция знаний должна совершенствовать качество развиваемых умений и расширять сферу их применения за счет накопившегося предыдущего опыта и вновь приобретенных знаний.

Четвертый этап практической реализации знаний в нестандартных условиях. На этом этапе учащиеся применяют свои знания в спонтанно возникаемых ситуациях, по собственным схемам и планам. Они предлагают новые решения проблем, доказывают их целесообразность и правомерность; знакомятся с другими вариантами решения этих же проблем, представленными одноклассниками; высказывают аргументы в пользу их решения или наоборот, аргументируют позицию несогласия с ними.

Пятый этап развития умений самообразования. На этом этапе учащиеся овладевают дидактическими правилами организации самостоятельной работы по приобретению знаний и развитию умений в рамках изучаемого предмета (Р. Ю. Мартынова, 2008). Они самостоятельно отбирают дополнительный материал, выдвигают цели его усвоения, определяют способы его запоминания, определяют возможности его практического применения.

Что касается усвоения знаний в процессе интегрированного обучения, то большинство дидактов считают, что их должно быть три уровня, в соответствии с теми, которые описала Е. В. Никулина. Нам представляется, что их должно быть пять в соответствии с разработанными принципами и этапами обучения. **Первый уровень** – синтезирование знаний; **второй** – углубление знаний; **третий** – учебной практической реализацией знаний (развитие умений первого порядка); **четвертый** – реализации знаний в реально существующей практике (развитие умений второго порядка); **пятый** – самосовершенствования знаний и практических умений (развитие умений третьего порядка) (Р.Ю. Мартынова, 2004, 326-327).

Теоретические основы процесса интегрированного обучения легли в основу многих интегрированных курсов для учащихся средних школ ("Человековедение" – А. А. Востриков; "Я и Украина" – В. Р. Ильченко; "Наш край" – А. А. Ятайкина; "Эстетический курс" – Л. П. Ильенко) и студентов высших учебных заведений ("Теория и история педагогики" – А. М. Бойко; "Теория и практика физической культуры" – Е. В. Никулина; "Занимательная лингвистика" – С. А. Притолок).

Все эти и многие другие интегрированные курсы написаны и изучаются на родном языке учащихся. Поэтому восприятие и осмысление любой дополнительной информации не представляет лингвистических сложностей для обучаемых. Их главная задача понять смысл излагаемого или читаемого из дополнительных источников информации и соотнести его с уже имеющимися знаниями.

Совершенно по другому обстоит дело, если изучаемый предмет и сопутствующие ему дисциплины преподаются на иностранном языке. Ограниченный словарный запас и недостаток грамматических знаний и навыков значительно затрудняют изучение самого предмета, не говоря уже о дополнительной смысловой информации. Вместе с тем,

интегрированное обучение при овладении иностранным языком на сегодняшний день является единственно возможным для достижения реально-речевой, а не учебной коммуникации. В процессе интегрированного обучения предметам на иностранном языке создается искусственная языковая среда, в которой ученики получают естественную возможность иноязычного общения, в процессе которого их внимание направлено лишь на содержание обсуждаемых проблем, а не на форму выражения мыслей. Последняя осуществляется автоматически на уровне подсознания. Только в таком случае мы сможем сформулировать иноязычную речевую личность.

Специфические особенности организации процесса интегрированного обучения иностранному языку рассмотрим в наших следующих работах.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бабанский Ю. К.* Педагогика / Ю.К. Бабанский. – М.: Просвещение, 1988. – 478 с.
2. *Зягвинский В. И.* Теория обучения: Современная интерпретация: уч. пособие для студ. высш. пед. уч. завед. / В.И. Зягвинский. – М. : Изд-во центр "Академия", 2001. – 192 с.
3. *Кузьмина Н. В.* Очерки психологического труда учителя / Н. В. Кузьмина. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1967. – 60 с.
4. *Ломов Б. Ф.* Проблемы общения в психологии / Б. Ф. Ломов // В кн. Проблема общения в психологии. – М., 1981. – 524 с.
5. *Мартинова Р. Ю.* Цілісна загальнодидактична модель змісту навчання іноземних мов: монографія / Р. Ю. Мартинова. – К.: Вища шк., 2004. – 454 с.
6. *Никулина Е. В.* Интегрированное обучение в профессиональной подготовке студентов факультета физической культуры / Никулина Е. В. // Научно-теоретический журнал "Теория и практика физической культуры", №4. – 2006.
7. *Прохоров А. М.* Советский энциклопедический словарь / А. М. Прохоров. – М. : Изд-во "Советская энциклопедия", 1986. – 502 с.

Подано до редакції 27.11.09

Р.Ю. Мартинова

ДИДАКТИЧНА СУТНІСТЬ ІНТЕГРОВАНОГО ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ

РЕЗЮМЕ

В статті обґрунтовується актуальність інтегрованого процесу навчання, визначається його дидактична сутність, структура, принципи і етапи організації. Автор приходить до висновку про те, що засвоєння основного предмету у взаємозв'язку з інформацією супутніх дисциплін формує науковий світогляд учнів, забезпечує доцільність навчального процесу, стимулює тих, хто навчається до творчої діяльності та самостійного придбання знань з додаткових до підручника першоджерел.

R. Yu. Martynova

DIDACTIC ESSENCE OF INTEGRATED EDUCATIONAL PROCESS

SUMMARY

The article focuses on actuality of integrated educational process; determines didactic essence, structure, principles and stages of its organization. The author arrives at the conclusion that mastering a major subject in connection with information of attendant subjects forms a scientific outlook of students, secures expediency of educational process, and stimulates students for creative activity and self-education through using additional materials to their textbooks.
