

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:50:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Министерство транспорта Российской Федерации  
Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

## САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Кафедра «Философии и истории науки»

### ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Учебно-методическое пособие для аспирантов всех направлений подготовки  
очной и заочной форм обучения

Составители: Л.Ф. Красинская

Самара  
2016

Профессионально-ориентированные технологии обучения: учебно-методическое пособие для аспирантов всех направлений подготовки очной и заочной форм обучения / составитель Л.Ф.Красинская. – Самара: СамГУПС, 2016. – 83 с.

Учебно-методическое пособие предназначено для аспирантов с целью оказания им помощи в изучении дисциплины «Профессионально-ориентированные технологии обучения». В пособии раскрывается содержание лекционных тем курса, а также даются вопросы и задания для самостоятельной подготовки к семинарским занятиям.

Утверждены на заседании кафедры философии и истории науки 3.11.2016 г., протокол № 2.

Печатаются по решению редакционно-издательского совета университета.

Составитель: Красинская Л.Ф., д.п.н., профессор кафедры философии и истории науки СамГУПС

Рецензенты: Резниченко М.Г., д.п.н., профессор кафедры социальных систем и права Самарского национального исследовательского университета им. ак. С.П. Королева (НИУ).

Овчинникова Л.П., д.п.н., профессор кафедры философии и истории науки СамГУПС.

Подписано в печать                      Формат

Усл. печ. л. Тираж                      экз.

Заказ

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Технологии профессионально-ориентированного обучения» включена в цикл ООП подготовки научно-педагогических кадров (Б1.В.ОД). Ее цель – формирование педагогических компетенций аспирантов, их способности и готовности использовать профессионально-ориентированные технологии обучения с учетом инновационных преобразований высшей школы. Освоению данного курса предшествует изучение следующих дисциплин: «Психология и педагогика» (на уровне подготовки бакалавров, специалистов), «Методы педагогической деятельности» (на уровне подготовки магистров), «Педагогика» (на уровне подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре). Полученные знания, умения, навыки необходимы аспирантам для последующего изучения дисциплин "Психология профессионально-личностного развития", "Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссий, общения", а также для осуществления научно-педагогической практики.

Освоение аспирантами дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения» способствует формированию **компетенции** (ОПК-2): готовность к преподавательской деятельности по основным программам высшего образования.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**знать:** закономерности познавательной деятельности обучающихся и понимать логику образовательного процесса, иметь представление о современных технологиях обучения, об эффективных методах и формах преподавания, контроля и оценивания учебной деятельности;

**уметь:** решать педагогические задачи, связанные с проектированием и планированием образовательного процесса, конструированием различных видов занятий, с организацией учебной, в том числе самостоятельной работы студентов, с формированием их общекультурных и профессиональных компетенций;

**владеть:** навыками проектирования и конструирования образовательного процесса, организации продуктивной познавательной деятельности студентов, педагогического общения с ними, методами анализа учебных занятий.

В учебно-методическом пособии раскрывается содержание лекционных тем курса, даются вопросы и задания для самостоятельной подготовки к семинарам, схемы анализа учебных занятий, которые можно использовать при прохождении педагогической практики, а также список литературы.

## Раздел I. ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

### Тема I. Педагогическая технология: понятие, классификация, история развития

Термин «технология» появился в педагогике во второй половине XX века. Использование данного термина было связано с новым витком научно-технической революции, со стремлением педагогов технизировать и технологизировать образовательный процесс для получения гарантировано высоких результатов. Вокруг использования понятия «технология» в педагогической науке до сих пор ведутся дискуссии. Часть ученых широко применяет такие понятия, как «педагогическая технология», «образовательная технология», «технология обучения», «технология воспитательной деятельности». Другие считают, что понятие «технология» уместно применять только к процессу обучения, где «на выходе» можно видеть конкретный результат, а вот использование данного термина в области воспитания является не всегда корректным, так как не определены критерии и показатели воспитанности человека, поэтому говорить о достижениях гарантированных педагогических результатов неправомерно.

Понятие «технология» пришло в педагогику из области технических наук. В этих науках под технологией понимается способ реализации людьми конкретного технического процесса путем разделения его на совокупность последовательных процедур и операций, которые выполняются однозначно и способствуют достижению гарантированного результата. В технических науках технологию рассматривают и как *процесс* гарантированного достижения цели (например, изготовление детали, отвечающей требованиям стандарта), и как *результат деятельности* человека по достижению этой цели (разработка технологической карты, в которой прописана нормативная сторона этой деятельности).

Все разработанные технологии можно разделить на два вида: промышленные и социальные [11]. *Социальные технологии*, в отличие от промышленных, характеризуются тем, что они более гибкие, не так жестко детерминированы, поэтому их можно приспособить к любым условиям и вовремя скорректировать недостатки отдельных действий и операций, входящих в технологический процесс. В то же время, они более сложны по своей организации. Так, например, нельзя в результате осуществления дидактической технологии добиться того, чтобы у всех обучающихся были одинаковые знания, умения и навыки (ЗУН). Однако можно точно задать

границы, в рамках которых полученные педагогические результаты удовлетворяли бы целевым установкам преподавателя и помогали ему дифференцировать студентов на определенные категории в зависимости от академической успеваемости.

Технология обучения непосредственно связана с теорией обучения, она представляет собой как бы проекцию теории обучения на деятельность преподавателей и обучающихся. Сегодня большинство ученых сходится на том, что технология обучения связана с грамотным построением и оптимальной реализацией учебного процесса с учетом гарантированного достижения дидактических целей и задач.

Главной характеристикой технологии обучения является ее *законосообразность*, то есть ее соответствие дидактическим законам, закономерностям и неразрывно связанными с ними принципами обучения. Без учета дидактических принципов невозможно гарантировать получение запланированного результата. Таким образом, **технология обучения** — это законосообразная педагогическая деятельность, реализующая научно обоснованный проект дидактического процесса и обладающая высокой степенью эффективности, надежности и гарантированности результата обучения [17].

Технология обучения может рассматриваться, во-первых, как дидактический процесс; во-вторых, как результат деятельности преподавателя по его проектированию.

*Технология обучения, понимаемая как процесс*, – это планомерное воплощение на практике заранее спроектированного дидактического процесса, а также последовательная взаимосвязанная система действий преподавателя, направленных на решение конкретных педагогических задач.

*Технология обучения, понимаемая как результат*, – это научный проект (модель) дидактического процесса, воспроизведение которого гарантирует успех деятельности преподавателя.

Технология обучения чаще всего рассматривается как процесс, то есть как упорядоченная совокупность педагогических действий, операций и процедур, которые обеспечивают достижение прогнозируемого дидактического результата в изменяющихся условиях образовательного процесса. С этой точки зрения, понятие «технология обучения» близко к понятию **«методика обучения»**, но они не синонимы. В чем различие между методикой и технологией обучения? Во-первых, методика позволяет ответить на вопрос: «Каким путем можно достичь требуемых результатов в обучении?», технология – на вопрос: «Как сделать это гарантированно?».

Во-вторых, понятие «методика» выражает процедуру использования комплекса методов и приемов обучения, как правило, безотносительно к конкретным условиям дидактического процесса и к преподавателю, его осуществляющему. Технология обучения предполагает учет конкретных условий осуществления образовательного процесса (временных, материально-технических, связанных с уровнем подготовленности обучаемых и квалификации преподавателя). То есть любая дидактическая задача более эффективно может быть решена именно с помощью технологии, спроектированной и реализуемой в конкретных условиях.

Таким образом, технология обучения — это не что иное, как более высокий уровень разработки методики, что предполагает конкретизацию и детализацию основных составляющих: определение четких целей и задач, оптимальный подбор форм, методов и средств обучения, организацию педагогического взаимодействия, осуществление оценки, контроля и коррекции ЗУН обучающихся с целью гарантированного достижения запланированного результата.

*Критериев деятельности преподавателя на технологическом уровне являются следующие:*

- наличие четко заданной цели как предвосхищаемого результата обучения, способов диагностики достижения этой цели;
- представление изучаемого содержания образования в виде совокупности познавательных и практических задач, а также способов их решения;
- наличие достаточно жесткой последовательности, логики, определенных этапов обучения, в том числе усвоения конкретной темы;
- определение способов взаимодействия участников учебного процесса на каждом этапе (преподавателя и обучающихся, обучающихся друг с другом);
- использование преподавателем наиболее оптимальных, с точки зрения результативности учебного процесса, методов, форм, средств обучения;
- указание границ нормативной (алгоритмической) и творческой деятельности преподавателя, допустимого отступления от единообразных требований.

Таким образом, *сущность технологии обучения* заключается:

- 1) в предварительном проектировании учебного процесса с последующей возможностью реализации этого проекта в педагогической практике;
- 2) в специально организованном целеобразовании, предусматривающем возможность объективного контроля качества достижения дидактических целей и задач;

- 3) в структурной и содержательной целостности технологии обучения, т. е. в недопустимости произвольного внесения изменений в какой-либо компонент, так как это автоматически повлечет изменение всех других компонентов;
- 4) в выборе оптимальных методов, форм и средств обучения, диктуемых конкретными дидактическими целями и задачами;
- 5) в наличии оперативной обратной связи, позволяющей своевременно корректировать процесс обучения.

На сегодняшний день в педагогической науке нет единой и признаваемой всеми **классификации технологий обучения**. Однако опираясь на подход В.П. Беспалько [1], можно использовать следующие основания для выделения и объединения в родственные группы разных технологий обучения.

1. *По видам и уровням обучения* можно выделить следующие технологии: дошкольного, школьного, специального (коррекционного), профессионального (среднего профессионального, высшего, дополнительного профессионального) обучения.
2. *По целям и ориентации на личностные структуры*: технологии обучения, направленные на формирование ЗУН (предметно-ориентированные); направленные на развитие познавательных способностей обучающегося (когнитивно-ориентированные), направленные на развитие личности (личностно-ориентированные).
3. *По педагогическому подходу к обучающемуся*: авторитарные, педоцентрические (центрированные на обучающемся) и технологии сотрудничества.
4. *По доминирующему методу обучения*: технологии объяснительно-иллюстративного, программированного, проблемного, проектного, игрового, тренингового, дискуссионного, суггестивного обучения.
5. *По формам обучения*: традиционные (классно-урочные, лекционно-семинарские), инновационные («клубные», дистанционные, онлайн-обучение).
6. *По видам занятий*: технологии проведения урока, лекции, семинара, практического, лабораторного занятия, консультации и др.

### **Контрольные вопросы:**

1. Чем отличаются социальные технологии от промышленных?
2. Почему ученые с осторожностью используют понятие «технологии воспитательной деятельности»?

3. В чем заключается сущность понятия «технология обучения»?
4. Назовите критерии, по которым можно судить, что деятельность преподавателя организована на технологическом уровне.
5. По каким основаниям в педагогике классифицируют технологии обучения?

**Задание:** Определите, в чем заключается сходство и различие технологии и методики обучения (заполните таблицу 1).

Таблица 1

### **Технология и методика обучения**

<i><b>Организац.-метод. инструментарий</b></i>	<i><b>Сходство</b></i>	<i><b>Различие</b></i>
Технология		
Методика		

## **Тема II. Теории и технологии обучения, ориентированные на формирование знаний, умений, навыков студентов**

### **1. Теория и технология поэтапного формирования умственных действий**

Данная теория разработана в начале 50-х гг. XX века известными отечественными учеными П.Я. Гальпериным и Н.Ф. Талызиной. Эти ученые установили, что знания, навыки и умения не могут быть ни усвоены, ни сохранены вне действий человека. В ходе практической деятельности у человека формируется *ориентировочная основа* как система представлений о цели, плане и средствах осуществления предстоящего или выполняемого действия. То есть для эффективного выполнения какого-либо действия человек должен знать, на каких аспектах происходящего следует сосредоточить внимание, чтобы не выпустить желаемые изменения из-под контроля. Эти положения и составили основу теории и технологии обучения как поэтапного формирования умственных действий.

Согласно данной технологии, обучение строится в соответствии с ориентировочной основой выполнения действия (ООД), которое должно быть усвоено обучающимся. При этом цикл усвоения включает ряд этапов.



На *1-м этапе* обучающиеся предварительно знакомятся с порядком выполнения действия (по инструкции, словесному описанию или наблюдая за деятельностью преподавателя), в результате чего в их сознании формируется ориентировочная основа этого действия. Это своего рода система указаний о том, как выполнять в дальнейшем разучиваемое действие.

На *2-м этапе* обучающиеся выполняют реальные действия в какой-либо материальной форме. Это может быть работа на тренажерах, макетах или другой учебной технике. Данный этап материализованного действия, когда задания выполняются во внешней материальной развернутой форме, важен для выработки конкретных умений и навыков. В целях контроля за выполнением деятельности, обучающиеся могут вслух проговаривать те действия и операции, которые осваивают.

На *3-м этапе* обучающиеся проговаривают про себя все выполняемые действия. При этом постепенно происходит их дальнейшее обобщение, сокращение и автоматизация. Необходимость в ООД (инструкции) со временем отпадает.

На *4-м этапе* завершается процесс интериоризации, то есть внешнее действие переходит во внутренний план, формируется умственное умение. Для этого этапа характерны сокращение и автоматизация действия до такой степени, что обучающийся способен мысленно воспроизвести его в свернутом виде.

Такова общая схема формирования умственных действий. Управление процессом обучения, согласно данной технологии, происходит путем смены вышеназванных этапов и осуществления различных видов контроля со стороны преподавателя. Центральным звеном организации обучения в соответствии с теорией и технологией поэтапного формирования умственных действий является разработка схем ориентировочных основ их выполнения. Основными педагогическими условиями продуктивного обучения по данной технологии в вузе являются недопущение методических ошибок со стороны преподавателя, осуществление им строгого контроля за действиями студентов и удержание их от следования «путем проб и ошибок».

Достоинство данной технологии в том, что сокращается время формирования навыков и умений за счет показа студентам образцового выполнения действий; достигается высокая автоматизация выполняемых действий в связи с их алгоритмизацией; обеспечивается контроль качества выполнения как действия в целом, так и его отдельных операций. К слабым сторонам технологии поэтапного формирования умственных действий

можно отнести сложность разработки методического обеспечения каждого усваиваемого действия (подробные ориентировки с указанием строгой последовательности выполняемых операций); формирование у студентов стереотипных познавательных и моторных действий в ущерб развитию их творческого мышления.

## **2. Теория и технология программированного обучения**

Данная теория была разработана в 60-е гг. XX в. амер. ученым Б.Ф. Скиннером, доработана его соотечественником Н.А. Краудером и российским ученым Л.Н. Ландой. Программированное обучение – это такое обучение, в процессе которого осуществляется индивидуальное усвоение студентами программированного учебного материала с помощью обучающего устройства (раньше это был программированный учебник, потом ЭВМ). Сущность программированного обучения заключается в разделении учебного материала на определенные взаимосвязанные «дозы» и их последовательное предъявление обучающимся. Переход к изучению последующих доз материала осуществляется только после усвоения предыдущих. При этом каждому студенту предоставлена возможность обучаться в соответствии с собственным темпом и уровнем подготовленности.

Основное средство реализации программированного обучения – это специально разработанная обучающая программа, которая состоит из последовательных шагов. Каждый шаг представляет собой микроэтап овладения определенной единицей знаний и обычно включает три компонента:

- *информационный*, в котором даются необходимые сведения об изученном знании;
- *контрольный*, он дается в форме задания для самостоятельного выполнения;
- *управляющий*, в котором обучающийся проверяет свое решение задания и на основе результатов проверки получает указание о переходе к следующему шагу.

Таким образом, предусматривается логически и психолого-педагогически обоснованная, жесткая последовательность действий обучающихся. Выделяют следующие формы программы:

- 1) линейная программа; в ней дается фрагмент учебного текста и простые вопросы к нему, предполагающие однозначный ответ: «да/ нет»;

2) разветвленная программа; в ней содержатся вопросы к тексту, предполагающие выбор верного ответа из нескольких возможных вариантов; в случае неправильного ответа даются пояснения по поводу ошибки;

3) смешанная программа, включающая как линейную, так и разветвленную программы.

Достоинствами программированного обучения являются: индивидуализация обучения студентов, их самостоятельная познавательная деятельность, наличие оперативной обратной связи (правильный/неправильный ответ), объективность оценивания результатов обучения. В настоящее время в русле данной теории идет активная разработка информационных технологий обучения с применением ЭВМ.

### **3. Теория и технология модульного обучения.**

Идея модульного обучения (от лат. *modulus* – мера) зародилась во второй пол. XX века, вначале в зарубежной, а потом и в отечественной педагогике. В нашей стране большую роль в разработке теории модульного обучения сыграл П.Ю. Яцвяичене. Модульное обучение предполагает жесткое структурирование учебной информации, содержания обучения и организацию работы учащихся с полными логически завершенными учебными блоками (модулями). Модулем может быть и конкретная дисциплина, и ее раздел, и отдельная тема (в последнем случае чаще использую понятие «микромодуль»). В модуле четко определены цели, задачи обучения, уровни изучения материала, навыки и умения обучающихся, которые должны быть «на выходе». В модульном обучении все заранее запрограммировано: и последовательность изучения материала, и уровень его усвоения (теоретический, практический), и контроль качества усвоения. На основе этого перечня составляются вопросы и учебные задачи, охватывающие все виды работ по модулю, которые выносятся на контроль после изучения модуля. Как правило, формой контроля здесь является тест. В вузе учебный курс обычно включает не менее трех модулей. При разработке модуля учитывается, что каждый микромодуль должен давать совершенно определенную самостоятельную порцию знаний и формировать необходимые знания, умения, навыки студентов. В настоящее время учебные модули и тесты переносятся в компьютерную среду обучения.

Таким образом, модульное обучение – это, во-первых, особое представление содержания учебной дисциплины в виде законченных информационных модулей, содержательно и логически связанных друг с другом; во-вторых, - это своего рода «пошаговая» программа обучения,

которая позволяет индивидуализировать дидактический процесс с учетом уровня подготовленности и самостоятельности студентов, а также обеспечивает индивидуальный темп освоения учебного материала. В основе технологии модульного обучения лежит идея, что студент может учиться предельно самостоятельно, а преподаватель только осуществляет управление его познавательной деятельностью: организовывает, координирует, консультирует и контролирует.

Усвоение студентами модулей осуществляется в соответствии с дидактической целью, которая содержит в себе, во-первых, указание на требуемый объем изучаемой информации, во-вторых, на уровень ее усвоения (знание, понимание, использование). Для этих целей каждый студент получает от преподавателя методические разъяснения о том, как наиболее целесообразно изучать учебный материал, и где взять необходимые источники. В условиях осуществления модульного обучения изменяются формы взаимодействия преподавателя со студентами. Оно начинает носить субъект-субъектный характер. Студент самостоятельно занимается целеполаганием, планированием своей учебно-познавательной деятельности, ее организацией, а также осуществляет самоконтроль и самооценку достигнутых результатов. Преподаватель, в свою очередь, осуществляет управление познавательной деятельностью студента как через модули, так и непосредственно через педагогическое общение.

В процессе модульного обучения преподавателю важно соблюдать правила, обеспечивающие управление познавательной деятельностью студентов:

- перед каждым модулем целесообразно проводить входной контроль знаний и умений студентов, чтобы иметь информацию об уровне их готовности к изучению следующего модуля;
- в случае необходимости организовывать соответствующую коррекцию знаний и умений студентов;
- после завершения работы с модулем (учебной дисциплиной) обязательно осуществлять итоговый (выходной) контроль.

***Контрольные вопросы:***

1. В чем сущность технологии поэтапного формирования умственных действий?
2. Перечислите этапы формирования умственных действий у обучающихся.
3. В чем сущность теории программированного обучения?

4. Назовите достоинства и ограничения программированного обучения?
5. В чем сущность технологии модульного обучения?
6. Каким образом можно использовать данную технологию в условиях дистанционного обучения, а также при внедрении индивидуальных образовательных траекторий обучающихся?

**Задание:** Определите, какие дидактические задачи решаются при использовании перечисленных ниже технологий обучения (заполните таблицу»).

Таблица 2

### Технологии обучения

Технологии обучения	Дидактические задачи
Технология поэтапного формирования умственных действий	
Технология программированного обучения	
Технология модульного обучения	

## Тема III. Теории и технологии обучения, ориентированные на развитие когнитивных способностей и формирование компетенций студентов

### 1. Теория и технология проблемного обучения

Идея проблемного обучения появилась в начале XX века в работах американского ученого Дж. Дьюи. Для развития мышления учащихся он предлагал обучение с помощью постановки и разрешения проблем практико-ориентированной направленности. В начале 60-х гг. группа американских ученых под руководством А. Осборна сформулировала обобщенные принципы проблемного обучения. В нашей стране теоретические работы, посвященные теории и практике проблемного обучения, появились в конце 60-х - начале 70-х гг. XX века. Их авторами стали Т.В. Кудрявцев, И.Я. Лернер, А.М. Матюшкин, М.И. Махмутов и др.

Центральными категориями проблемного обучения являются проблемная ситуация, проблема и проблемная задача. *Проблемная ситуация* представляет собой познавательную трудность, для преодоления которой обучающиеся должны приобрести новые знания или приложить интеллектуальные усилия. Проблемная ситуация, осознанная и принятая

обучающимися к решению, перерастает в *проблему*. Проблема с указанием параметров и условий решения представляет собой *проблемную задачу*. Последняя отличается от проблемы тем, что в ней заведомо ограничено поле поиска решения.

Выделяют несколько *уровней проблемного обучения*:

1-й уровень характеризуется тем, что преподаватель сам анализирует проблемную ситуацию, выявляет проблему, формулирует задачу и направляет студентов на самостоятельный поиск путей решения.

2-й уровень отличается тем, что педагог вместе с обучающимися анализирует ситуацию и подводит их к проблеме, а они самостоятельно формулируют проблемную задачу и решают ее.

3-й уровень (самый высокий) предполагает доведение до обучающихся проблемной ситуации, а ее анализ, выявление проблемы, формулировку задачи и выбор оптимального решения студенты осуществляют самостоятельно.

Основной целью проблемного обучения в вузе является создание преподавателем проблемной ситуации, вызывающей интеллектуальное затруднение у студентов, когда исходных знаний недостаточно и нужно самостоятельно что-то додумать, привлечь информацию из других научных областей.

Наиболее часто проблемные ситуации в процессе обучения встречаются тогда, когда:

- обнаруживается несоответствие между имеющейся у обучающегося системой знаний и новыми требованиями (между старыми знаниями и новыми фактами, между знаниями более низкого и более высокого уровня, между житейскими и научными знаниями);
- возникает необходимость многообразного выбора из систем имеющихся знаний единственной необходимой системы, использование которой и может обеспечить правильное решение предложенной учебной проблемы;
- обучающиеся сталкиваются с новыми практическими условиями использования уже имеющихся знаний, когда имеет место поиск путей применения знаний на практике;
- имеется противоречие между теоретически возможным путем решения учебной проблемы и практической неосуществимостью или нецелесообразностью избранного способа, а также между практически достигнутым результатом выполнения задания и отсутствием теоретического обоснования его решения и др.

Педагогическими условиями успешности проблемного обучения являются следующие:

- создание познавательных трудностей, соответствующих интеллектуальным способностям студентов;
- обеспечение их совокупностью знаний по предметному содержанию проблемной ситуации;
- формирование у студентов операционных умений в решении проблемных задач.

Главное достоинство проблемного обучения – это развитие творческих потенций студентов, проявляющихся в умениях мыслить логически, научно, диалектически, формирование интереса к научному знанию, появление чувства уверенности в своих силах при решении проблем.

## **2. Теория и технология развития критического мышления**

Технология была разработана в 80-е гг. XX века в США для нужд школьного образования и первоначально называлась «Развитие критического мышления через чтение и письмо» (авторы Чарлз Темпл, Джинни Стил, Куртис Мередит). В 90-е гг. развитие критического мышления стало одной из основных образовательных целей в подавляющем большинстве европейских стран. В начале XXI века об этой технологии заговорили и в России. В данной технологии синтезированы идеи и методы групповых способов обучения, направленных на овладение приемами переработки информации, ее критического анализа, обобщения, построения на этой основе собственных суждений учащихся. Воспитательный потенциал заключается в том, что технология помогает осваивать навыки открытого информационного пространства, формирует качества гражданина «открытого общества», включенного в межкультурное взаимодействие.

Ученые выделяют следующие цели и задачи технологии «Развитие критического мышления» [5] :

- формирование у учащихся нового стиля мышления, для которого характерны открытость, гибкость, рефлексивность, осознание внутренней многозначности позиции и точек зрения, альтернативности принимаемых решений;
- развитие таких базовых качеств личности, как самостоятельность, критичность, рефлексивность, креативность, мобильность, коммуникативность, толерантность, ответственность за собственный выбор и результаты деятельности;

- развитие всех мыслительных операций, таких как анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование.

Критическое мышление – это не отдельный навык, а комплекс навыков, позволяющих анализировать информацию, оценивать положительные и отрицательные стороны в познаваемых объектах или явлениях, делать выводы и обобщения, дискутировать, учитывать противоположные мнения, принимать самостоятельные решения с полной ответственностью за них.

В основу технологии положен базовый дидактический цикл, состоящий из трех этапов (стадий). Каждая стадия имеет свои цели и задачи, а также набор характерных приемов, направленных сначала на активизацию познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся, а потом на осмысление и обобщение ими приобретенных знаний. В структуре занятия (урока, лекции, семинара) выделяют следующие стадии: вызова, осмысления и рефлексии. Такая структура занятия соответствует логике познавательной деятельности: сначала нужно настроиться на восприятие, вспомнить, что уже известно по новой теме, потом подумать, для чего могут понадобиться полученные знания, и как их можно применить.

Рассмотрим технологию проведения *«продвинутой» лекции*, которая построена в логике развития критического мышления («продвинутая», так как продвигает обучающихся в интеллектуальном развитии). Технологию проведения «продвинутой» лекции предложили амер. специалисты Р. Джонсон и Д. Джонсон. В структуре лекционного занятия они выделяют три стадии: стадию «вызова», на которой преподаватель актуализирует имеющиеся у учащихся знания, фокусирует их внимание на рассматриваемой проблеме, вызывает интерес к ее изучению; стадию реализации и осмысления, на которой излагается новая учебная информация и используется продуманная система заданий по ее критической переработке; стадию рефлексии, на которой учащиеся осуществляют анализ не столько содержания, сколько самого процесса усвоения нового.

Данная технология разрабатывалась для практики школьного преподавания, поэтому ее совершенствование с учетом интеллектуальных возможностей студентов потребовало усложнения заданий, которые включаются в процесс лекционного изложения.

1) *Стадия «вызова»*. После ознакомления студентов с темой занятия и основными вопросами плана дается письменное задание, не требующее много времени (не более 10-15 минут), которое выполняется индивидуально или в парах, а потом обсуждается с одновременной фиксацией результатов



коллективного поиска на доске. В качестве таких заданий используются следующие:

- составление кластера на ключевое понятие (от англ. «cluster» - гроздь, кисть; способ графического оформления материала на основе свободных ассоциаций);

- самостоятельная трактовка нового термина;

- заполнение сравнительной таблицы, позволяющей определить достоинства и недостатки какого-либо подхода или идеи;

- составление списка ответов на проблемный вопрос (письменный «мозговой штурм») и др.

Подобные задания позволяют активизировать имеющиеся у студентов знания, обратиться к их жизненному опыту, привлечь сведения из других дисциплин.

2) *Стадия реализации и осмысления.* Для того чтобы изложение нового учебного материала осуществлялось при максимальной активности студентов, в лекцию включаются непродолжительные по времени задания, требующие самостоятельного мышления. Система заданий продумывается таким образом, чтобы развивались аналитические способности студентов, умение сравнивать и обобщать. Это могут быть такие задания, как:

- составить денотатный граф на новое понятие (от лат. «denoto» - обозначаю, и «grapho» - пишу; способ вычленения из текста существенных признаков ключевого понятия и их графическое представление);

- заполнить концептуальную сравнительную таблицу (при этом критерии для анализа определяются студентами самостоятельно);

- сформулировать выводы по отдельной проблеме.

Эти задания выполняются студентами индивидуально или в парах, после чего осуществляется выборочный контроль, обсуждение двух-трех вариантов предложенного решения.

3) *Стадия рефлексии.* В конце занятия для более глубокого усвоения темы студентам предлагается обобщить содержание лекции, что достигается при выполнении следующих заданий:

- сформулировать выводы по теме лекции;

- графически оформить содержание лекции в виде структурно-логической схемы, индуктивного или дедуктивного графа (может даваться в качестве домашнего задания).

Характеристика этих приемов дана в Приложении 1. Данные приемы могут использоваться на занятиях для активизации познавательной

деятельности студентов, а также при самостоятельной проработке ими учебного материала.

В рамках технологии «Развитие критического мышления» часто используются *методики взаимообучения («обучения сообща»)*. Их с успехом можно использовать на семинарском занятии. К сожалению, в отечественной педагогической практике данные методики используются ограниченно, хотя давно известно, что лучше всего материал усваивается, когда студент начинает обучать других. Американские педагоги (Э. Аронсон, Д. Джонсон, Р. Джонсон, Д. Дансеро, Р. Славин) предложили несколько вариантов методики «обучения сообща»: «Чтение и суммирование прочитанного в парах», «Кубик», «Зигзаг» и др. Смысл этих методик – в организации обмена новой информацией между студентами, в развитии их способности передавать знание и на основе совместного обсуждения проблемы глубже понимать ее.

*Методика «Чтение и суммирование прочитанного в парах».* Она эффективна при работе с большими и информационно насыщенными текстами, в которых содержится большое количество новых понятий. Технология работы на занятии включает несколько этапов.

I этап: преподаватель ставит дидактическую цель, уточняет, что аудитории известно по этой теме, фиксирует на доске те вопросы, на которые необходимо обратить особое внимание, изучая материал.

II этап: чтение и усвоение прочитанного. Студенты разбиваются на пары. Каждый получает учебный текст, который нужно изучить (учебники, раздаточный материал). Этот текст условно делится на две равные части №1 и №2. После того, как оба прочли отрывок №1, один из пары (докладчик) рассказывает другому содержание текста. Второй (корреспондент) задает уточняющие вопросы и вопросы, на осмысление которых ориентировал преподаватель в начале занятия. Далее читается текстовая часть №2, при ее обсуждении студенты меняются ролями.

III этап: обобщение материала. Оно может проходить в двух формах: устной (беседа, дискуссия по теме) и письменной (составление кластера, денотатного графа, сравнительной, концептуальной таблицы, структурно-логической схемы).

*Методика «Кубик».* От предыдущей она отличается тем, что студенты работают не в парах, а в микрогруппах (по 4 человека), при этом каждый изучает свой фрагмент текста, с которым потом знакомит других участников четверки.

На I этапе преподаватель ориентирует студентов, на какие вопросы при изучении темы следует обратить особое внимание.

На II этапе (чтения и усвоения прочитанного) каждый студент изучает свою часть текста. Для этого в тексте выделяется 4 «законченных» смысловых раздела. Потом по очереди идет изложение материала: каждый участник микрогруппы старается понятно и логично изложить свою часть материала. Слушатели, которые воспринимают информацию впервые, активно задают вопросы, углубляющие понимание темы. Таким образом, на занятии каждый побывает как в роли преподавателя, так и в роли обучаемого.

На III этапе (обобщения материала) организуется либо групповое обсуждение информации по предложенным преподавателем вопросам, либо письменное (графическое) представление изученного материала в виде схем, рисунков, таблиц.

**Методика «Зигзаг».** Ее специфика заключается в особой организации познавательной деятельности студентов в аудитории, которые будут работать вначале в «экспертной», а потом в «кооперативной» группах.

На I этапе преподаватель формулирует дидактическую цель и фиксирует на доске те вопросы, на которые студенты должны обратить внимание при изучении темы.

На II этапе студенты разбиваются на микрогруппы (4 группы по 4 человека, или 5 групп по 5 человек, то есть в группах должно быть столько же человек, сколько самих групп; если это невозможно, лучше, чтобы в группе были «лишние» люди, чем не хватало хотя бы одного). Учебный текст разбивается на части, равные количеству микрогрупп. Каждая группа (они называются экспертными) получает свою часть текста, который участники (эксперты) изучают индивидуально, работая с раздаточным материалом. Задача экспертов по конкретной теме – изучить материал таким образом, чтобы доступно объяснить его участникам других микрогрупп.

На III этапе студенты каждой микрогруппы рассчитываются по номерам (от 1 до 4 или 5) и образуют новые, т. н. кооперативные группы: первых, вторых, третьих и т. д. номеров. В кооперативных группах студенты по очереди знакомят других участников со своей частью текста. Полученная слушателями информация оформляется в виде краткого конспекта, структурно-логической схемы, обобщающей или сравнительной таблицы.

На IV этапе студенты возвращаются из кооперативных в экспертные группы. Здесь они, во-первых, заканчивают фиксацию результатов усвоения

нового материала в конспекте, схеме или таблице, во-вторых, готовятся к групповому обсуждению изучаемой темы. Тема, освоенная студентами в ходе совместного изучения, обсуждается по вопросам, сформулированным преподавателем в начале занятия

Эти и другие приемы, используемые на лекционных и семинарских занятиях, позволяют максимально развить самостоятельное мышление студентов, сформировать необходимые в их будущей профессиональной деятельности компетенции.

### **3. Теория и технология знаково-контекстного обучения**

Реализация компетентностного подхода в профессиональном образовании предполагает опору на развитую психолого-педагогическую теорию. В качестве такой теории выступает *теория знаково-контекстного обучения* А.А. Вербицкого. Если компетентностный подход задает образовательные цели и проектирует результаты профессиональной подготовки в виде сформированных у выпускников компетенций, то теория знаково-контекстного обучения отвечает на вопрос, как это сделать наилучшим образом, то есть за счет каких внутренних педагогических ресурсов достичь желаемой цели.

*Контекстным* является такое обучение, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения, традиционных и новых, последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов.

В технологии контекстного обучения с помощью трех взаимосвязанных обучающих моделей – семиотической, имитационной и социальной – задается и реализуется движение студента от собственно учебной деятельности к квазипрофессиональной (представленной в имитационно-игровых формах) и учебно-профессиональной (учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, производственная практика), а от них - к собственно профессиональной деятельности. *Семиотическая обучающая модель* представляет собой вербальные или письменные тексты, содержащие теоретическую информацию о конкретной области профессиональной культуры. Ее усвоение осуществляется студентом благодаря проработке лекционного материала, выполнению традиционных учебных заданий. *Имитационная обучающая модель* – это моделируемая ситуация будущей профессиональной деятельности. Она предполагает анализ и принятие решений на основе теоретической информации. Решению этой задачи способствует включение в

образовательный процесс дидактических игр, метода анализа конкретных ситуаций и кейс-стади. *Социальная обучающая модель* – это типовая проблемная ситуация или фрагмент профессиональной деятельности, которые анализируются и преобразуются в формах совместной деятельности студентов. Работа в интерактивных группах (например, проектных), как социальных моделях профессиональной среды, приводит к формированию не только предметной, но и социальной компетентности будущего специалиста.

Таким образом, данная технология обучения предполагает перенесение в учебный процесс наиболее существенных аспектов профессиональной деятельности, что позволяет сблизить структуру учения со структурой будущей деятельности специалиста. Поскольку смыслообразующим мотивом учения студентов является мотив, связанный с их будущей профессией, то организация учебного процесса как модели производственной деятельности, а по мере возможности, осуществление учения в условиях настоящего производства, позволит развить мотивацию, связанную с приобретением профессионально желаемых качеств. В отличие от традиционного обучения, где главное – это усвоение готовой информации, в контекстном обучении осуществляется овладение целостной профессиональной деятельностью и формирование у студентов соответствующих компетенций. Модель контекстного обучения хороша тем, что по своему характеру является «открытой», то есть в нее легко вписываются практически все современные формы и методы профессиональной подготовки студентов (например, активные, интерактивные). Кроме того, она не требует кардинальной перестройки традиционного педагогического процесса, то есть позволяет постепенно, за счет расширения сферы применения инновационных технологий обучения, моделирующих профессиональную деятельность, реализовать идеи компетентностного образования.

***Контрольные вопросы:***

1. В чем сущность и специфика проблемного обучения?
2. Какие уровни проблемного обучения выделяют в педагогике?
3. Какие дидактические задачи позволяет решать технология развития критического мышления учащихся?
4. Опишите основные стадии технологии развития критического мышления.
5. В чем заключается специфика знаково-контекстного обучения студентов?
6. Какие задачи позволяет решать знаково-контекстное обучение?

### Задания:

1. Определите, какие дидактические задачи решаются при использовании перечисленных ниже технологий обучения (заполните таблицу 3).

Таблица 3

### Технологии обучения

Технологии обучения	Дидактические задачи
Технология проблемного обучения	
Технология развития критического мышления	
Технология знаково-контекстного обучения	

2. Ознакомьтесь с методическими приемами создания проблемной ситуации и, опираясь на примеры, которые приводятся в таблице 4, составьте проблемный вопрос (или несколько вопросов) по своему учебному предмету.

Таблица 4

### *Приемы создания проблемной ситуации*

(на примере дисциплины «Педагогика»)

Приемы	Примеры
Вопросы, требующие установления различия и сходства между предметами, явлениями, теориями	В чем различие и сходство педагогической методики и технологии? Процессов воспитания и социализации?
Выбор варианта или сопоставление различных вариантов	Какое определение, на ваш взгляд, верное: 1) воспитание – это целенаправленное формирование личности в соответствии с социальным идеалом; 2) воспитание – это создание благоприятных условий для развития личности, ее природных способностей?
Противоречие между житейскими и научными знаниями	В народе говорят: «Яблоко от яблони недалеко падает», однако ученые не обнаружили генов «добра или зла». Наследуются ли человеком такие качества характера, как доброта, агрессивность, честность, лживость?
Противоречие между старыми	Академик Н.П. Дубинин считает, что уровень

знаниями и новыми научными фактами	интеллекта не передается от родителей к детям. Зарубежные ученые все чаще приводят данные об интеллектуальном неравенстве людей. Кто прав?
Новые практические условия использования имеющихся знаний	Как использовать знание о ведущей модальности (визуальной, аудиальной, кинестетической) для грамотной организации процесса обучения?
Сопоставление, сталкивание различных точек зрения (ученых, критиков)	Кто прав: бихевиористы, которые воспитание строят в соответствии с формулой «стимул-реакция-подкрепление», или сторонники «свободного воспитания»?
Рассмотрение проблемы с различных позиций (разных ученых, специалистов: экономиста, юриста, психолога и т.д.)	Как бы объяснили природу творческих достижений личности З. Фрейд, А. Адлер, А. Маслоу?
Вопросы на установление причинно-следственных связей	Выявите причины (социальные, педагогические, психологические, биологические) возникновения девиантного поведения в молодежной среде.
Персонифицированные вопросы, которые обращены к студенту лично, затрагивают его актуальные интересы	Какую школу вы бы выбрали для своих детей: ту, которой руководит А.С. Макаренко или В.А. Сухомлинский?
Вопросы, вызывающие удивление и желание разобраться в причинах явления	Почему великие педагоги - К.Д. Ушинский, А.С. Макаренко, С.Т. Шацкий – не собирались становиться педагогами?

## Раздел II. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### Тема I. Формы и методы профессионального обучения

В энциклопедическом словаре понятие «форма» трактуется как внешнее очертание, наружный вид предмета. В педагогике **форма обучения** – это пространственно-временная организация учебного процесса, связанная с местом, временем проведения занятий, количеством обучающихся [17]. То есть это своего рода конструкция обучения, характер которой обусловлен содержанием, методами и видами взаимодействия преподавателя со студентами. Представляя собой внешний вид процесса обучения, форма вместе с тем отражает систему устойчивых связей всех компонентов внутри каждого цикла обучения и зависит от количества обучающихся

(индивидуальные, индивидуально-групповые, коллективные занятия), места (аудиторные занятия и самостоятельная работа) и порядка проведения занятия.

Сочетание различных форм обучения дает системы обучения, которые в педагогике также принято называть *формами*. К ним относятся: очное, заочное, очно-заочное, вечернее, корреспондентское, дистанционное. В настоящее время с появлением в вузах информационных средств обучения стремительно развиваются такие организационные формы, как дистанционное и онлайн-обучение.

Некоторые ученые-педагоги считают, что понятия «форма обучения» и «форма организации обучения» необходимо различать. Поэтому под *формой обучения* чаще всего понимают фронтальную, групповую и индивидуальную работу обучающихся на занятии, а под *формой организации обучения* — конкретный вид этого занятия. В последнем случае можно выделить:

- формы организации теоретического обучения: урок, лекция, семинар, консультация, теоретическая конференция;

- формы организации практического обучения: практическое, лабораторное занятие, обучающая игра, производственный урок, производственная практика;

- формы самостоятельной работы: самостоятельное изучение источников, подготовка рефератов, учебно-исследовательская работа (курсовое, дипломное проектирование), научно-исследовательская работа (занятие в научном кружке);

- формы контроля и оценивания учебной деятельности: контрольная работа, индивидуальное собеседование, тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен.

К сожалению, довольно часто в педагогической практике происходит смешивание таких категорий, как «метод обучения» и «форма обучения». Вместе с тем, метод характеризует содержательную, внутреннюю сторону совместной деятельности педагога и обучающихся, а форма – внешнюю сторону организации учебного процесса, которая связана с количеством обучающихся, временем и местом обучения, а также порядком его осуществления.

Слово «метод» в переводе с греческого означает «способ, путь достижения цели». *Метод обучения* – это способ взаимосвязанной деятельности преподавателя и обучающихся, направленный на решение конкретной дидактической задачи. Структурно метод выступает как совокупность приемов. *Прием* в свою очередь является составной частью



метода. При этом отдельные приемы могут входить в состав различных методов, например, запись ключевых понятий применяется как при объяснении нового материала преподавателем, так и при самостоятельной работе студентов.

В настоящее время существует несколько классификаций методов обучения. Наибольшее распространение в отечественной дидактике получила классификация методов обучения, предложенная Ю.К. Бабанским [16].

В ней выделяют три большие группы методов.

1. *Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.*

1.1. Словесные: лекция, беседа, рассказ, объяснение, инструктаж и др.

1.2. Наглядные: иллюстрация, демонстрация, показ учебного видео, использование раздаточного материала и др.

1.3. Практические: упражнение, опытная работа и др.

1.4. Методы, в основе которых лежит использование компьютерной техники – методы программированного обучения.

2. *Методы стимулирования и организации учебно-познавательной деятельности.*

2.1. Методы проблемного изучения: проблемное изложение, частично-поисковый (эвристический), исследовательский методы.

2.2. Активные и интерактивные методы обучения: учебная дискуссия, учебная конференция, мозговой штурм, обучающая игра, анализ конкретных ситуаций (кейс-метод) и др.

2.3. Организационно-деятельностные методы: метод проектов, веб-квест, метод коллективной мыследеятельности и др.

2.4. Методы эмоционально-художественного воздействия: экспонирование художественных произведений, творческое моделирование, образовательные экскурсии и др.

3. *Методы контроля и оценивания учебно-познавательной деятельности.*

3.1. Методы контроля: устный, письменный, лабораторно-практический, диагностический контроль (педагогическое тестирование).

3.2. Методы оценивания: качественная оценка (поощрение, похвала, порицание, выговор), количественная оценка (балльная, рейтинговая).

### ***Контрольные вопросы:***

1. Что такое форма обучения?
2. В чем различие форм обучения и форм организации обучения?
3. Как связаны между собой формы и методы обучения?

4. Что такое метод обучения?
5. Что такое прием обучения?
6. Как осуществляется выбор оптимальных методов обучения?
7. Назовите методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности.
8. Назовите методы стимулирования и организации учебно-познавательной деятельности.
9. Назовите методы контроля и оценивания учебно-познавательной деятельности.

**Задание:** определите, какие методы обучения лучше всего способствуют формированию знаний, умений, навыков, а какие – формированию компетенций студентов (заполните таблицу 5).

Таблица 5

### Методы обучения

Методы обучения, направленные на формирование:		
знаний	умений, навыков	компетенций

## Тема II. Технология проведения лекции

**Лекция** (от лат. *lectio* – «чтение») – это способ изложения теоретического материала, обеспечивающий целостность и законченность его восприятия студентами [17]. Лекция в вузе должна давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать активную познавательную деятельность студентов.

К достоинствам лекции можно отнести следующие: большой объем информации, разъяснение преподавателем сложных мест, демонстрация навыков публичного выступления, эмоциональное воздействие лектора на сознание слушателей. Однако традиционная лекция имеет и недостатки: приучает студентов к пассивному, некритичному восприятию чужих мнений, тормозит самостоятельное мышление обучающихся. Однако практика показывает, что отказ от лекции снижает научный уровень подготовки студентов, нарушает системность и равномерность их работы в течение

семестра. Поэтому лекция по-прежнему остается ведущим методом обучения, а также основной формой организации учебного процесса в вузе. Кроме того, есть ситуации, когда лекционная форма обучения не может быть заменена никакой другой, например, при отсутствии учебников по новым учебным дисциплинам, или когда отдельные темы, изложенные в учебнике, трудны для самостоятельного изучения, или когда по основным теоретическим проблемам существуют противоречивые мнения, и важна оценка, которую дает преподаватель.

*Основные требования к вузовской лекции:*

- лекция должна иметь четкую структуру и понятную логику раскрытия излагаемых вопросов;
- она должна поднимать важную проблему и иметь твердый теоретический базис;
- иметь законченный характер раскрытия определенной темы (проблемы), логическую связь с предыдущим материалом;
- быть доказательной, теоретически обоснованной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, иметь связь с потребностями практической деятельности;
- быть проблемной, обозначать имеющиеся противоречия и определять пути их решения, стимулировать студентов к самостоятельному размышлению;
- отражать современный уровень развития науки, техники, технологии, содержать прогноз их развития;
- включать методическую обработку материала (раскрытие ключевых понятий, выделение главных положений, формулировка выводов);
- быть наглядной, сочетаться по возможности с демонстрацией различных аудио- и визуальных материалов;
- излагаться четким и понятным языком, содержать разъяснение новых терминов и ключевых понятий, быть доступной для восприятия конкретной аудиторией.

**Структура вузовской лекции.** Лекция, как правило, состоит из трех частей: вступления (введения), изложения и заключения.

*Вступление (введение)* определяет тему, план и цель лекции. Оно призвано заинтересовать и настроить аудиторию, обосновать, в чем заключается цель лекции и ее актуальность, связь данной лекции с предыдущими и последующими занятиями, раскрывает ее основные вопросы. Число вопросов в лекции, как правило, колеблется от двух до четырех.

*Изложение* – основная часть лекции, в которой реализуется научное содержание темы, поднимаются все главные вопросы, приводится система доказательств с использованием разнообразных методических приемов. В процессе изложения используются все формы и способы суждения, аргументации и доказательства. Каждое теоретическое положение должно быть обосновано и доказано, приводимые формулировки и определения должны быть четкими, насыщенными глубоким содержанием.

*Заключение* имеет целью обобщить в кратких формулировках основные идеи, положения лекции. В заключении могут даваться рекомендации о самостоятельном изучении студентами основных вопросов лекции по указанным источникам.

*В вузе используются следующие виды традиционной лекции:*

- *вводная лекция* содержит информацию о целях и задачах учебной дисциплины, ее связи с другими науками и областями практической деятельности, дает систему категорий и понятий, знание об основных проблемах науки, включает основную и дополнительную литературу по дисциплине;
- *заключительная лекция* предназначена для обобщения полученных студентами знаний и для раскрытия перспектив дальнейшего развития данной науки;
- *установочная лекция* читается для студентов заочной формы обучения с целью ввести их предметную область научного знания и дать рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины. Как правило, установочные лекции носят обзорный характер и отличаются большой концентрацией информации, значительным количеством изучаемых проблем, отсылкой к научной и методической литературе;
- *лекция-консультация* обычно читается в конце учебного курса и помогает студентам лучше подготовиться к зачету или экзамену; при этом основное время уделяется ответам на вопросы обучающихся, разъяснению сложных проблем, уточнению ключевых понятий, терминов, установлению их генетической взаимосвязи, чтобы у студентов создалось четкое системное представление об изучаемой дисциплине.

Помимо традиционных лекций в вузе используются различные *виды современной лекции:*

- *проблемная лекция*: она начинается с постановки проблемы, которая создает у студентов интеллектуальное затруднение, желание разобраться в сути

проблемы, и разрешается преподавателем в ходе изложения нового материала;

- *лекция-визуализация*: преподаватель в процессе чтения лекции широко использует наглядный материал (рисунки, схемы, чертежи, учебные модели, натуральные предметы и т.д.), который помогает раскрыть тему, проиллюстрировать ее основные положения, а также использует кино- теле- и видеосюжеты, слайды, магнитофонные записи;

- *лекция-презентация*: преподаватель в процессе чтения лекции использует возможности компьютерной техники для демонстрации слайдов по теме занятия, различные мультимедийные средства, позволяющие сочетать видеоряд и аудиосопровождение;

- *лекция вдвоем*: материал дается в живом диалогическом общении двух преподавателей, обсуждающих альтернативные теории, или сложные профессиональные проблемы с точки зрения разных специалистов, сторонников и противников теории, теоретиков и практиков;

- *лекция с заранее запланированными ошибками (лекция-провокация)*: преподаватель закладывает в лекцию ошибки (содержательные, методические, формальные), студенты по ходу лекции отмечают эти ошибки в конспекте и называют их в конце лекции;

- *лекция-пресс-конференция*: в начале занятия студенты письменно формулируют вопросы по теме лекции и отдают преподавателю, который не просто отвечает на них, а сортирует вопросы и начинает излагать материал в виде связного раскрытия темы; проведение этого вида лекции целесообразно в конце изучения дисциплины;

- *лекция-беседа* предполагает максимальное включение студентов в интенсивное общение с лектором путем применения диалога и полилога; преподаватель по ходу чтения лекции вовлекает студентов в беседу, задавая им проблемные или «озадачивающие» вопросы;

- *лекция-дискуссия (лекция-диспут)*: преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует обсуждение спорных вопросов, свободный обмен мнениями в перерывах между логическими разделами лекции;

- *лекция с применением техники обратной связи*: при ее проведении используются компьютерные классы, или специально оборудованные аудитории, предполагающие наличие у каждого обучающегося персональной ЭВМ, связанной с компьютером преподавателя. Это позволяет преподавателю получать ответы всех студентов на поставленный им вопрос с

помощью технических устройств. Вопросы задаются в начале (для того, чтобы узнать, насколько обучающиеся ориентируются в проблеме) и в конце изложения каждого раздела лекции.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие дидактические задачи решает вузовская лекция?
2. Какие требования предъявляются к разработке и проведению лекции?
3. Какие структурные компоненты включает традиционная лекция?
4. Назовите виды традиционной вузовской лекции.
5. Назовите виды современной лекции.
6. Какие из видов современной лекции способствуют развитию компетенций студентов?

**Задание:** определите достоинства и недостатки традиционной лекции (заполните таблицу 6).

Таблица 6

**Достоинства и недостатки лекции**

Достоинства	Недостатки

**Тема III. Технология проведения семинара**

**Семинар** (от лат. *seminarium* – «рассадник знаний») – один из основных методов освоения и обсуждения учебного материала в высшей школе. Семинары проводятся по наиболее актуальным вопросам учебной программы и имеют целью углубленное изучение дисциплины, привитие студентам навыков самостоятельного поиска, анализа и обобщения учебной информации, развитие у них научного мышления, умения активно участвовать в обсуждении спорных вопросов, делать верные выводы, аргументировано излагать свою точку зрения.

В практике работы высшей школы используются три основных *типа семинаров*:

- способствующие углубленному изучению конкретного курса;
- способствующие изучению отдельных важных тем (проблем) курса;

- исследовательского характера, то есть изучение тем, не связанных напрямую с тематикой лекций (спецсеминары).

В зависимости от времени проведения семинары подразделяются на: промежуточные, рубежные и итоговые по темам и разделам курса.

*Основные задачи семинара* заключаются в том, чтобы:

- углубить и закрепить знания, полученные на лекциях и в ходе самостоятельного изучения источников;
- проверить эффективность самостоятельной работы студентов по изучению материала;
- привить навыки библиографического поиска, отбора информации, ее анализа, обобщения и выработки собственного мнения по изучаемым проблемам;
- сформировать умение обосновывать и излагать собственное суждение по обсуждаемым вопросам, умение аргументировано отстаивать свое мнение.

При подготовке к семинару преподаватель изучает исходную документацию, определяет цели и задачи семинара, время подготовки студентов. После этого он приступает к разработке плана проведения семинарского занятия. Для этого формулируются следующие положения:

- 1) тема;
- 2) дидактические цели;
- 3) организационно-методические указания;
- 4) учебные вопросы, подлежащие рассмотрению (обычно 3-4);
- 5) темы докладов, сообщений, рефератов;
- 6) рекомендованная литература (обязательная и дополнительная).

В условиях традиционного обучения в высшей школе чаще всего используются следующие схемы проведения семинара: реферативно-докладная, вопросно-ответная и смешанная. При *реферативно-докладной* схеме по каждому вопросу вначале заслушивается реферат или доклад, подготовленный одним из студентов, а при *вопросно-ответной* – выступление одного из обучающихся по выбору преподавателя, после чего организуется развернутая беседа. В *смешанной* форме по одному из вопросов заслушивается реферат (доклад), а по другим — выступления студентов по их желанию. В конце обсуждения преподаватель делает общее заключение. Чтобы семинар был по-настоящему активным, мотивировал студентов на высказывание собственного мнения, его тема должна быть актуальной и носить дискуссионный характер.

***Структура и требования к проведению семинара.***

*Вступительное слово преподавателя.* Оно должно быть кратким, энергичным, мобилизующим, проблемным. Чтобы нацелить студентов на активное обсуждение вопросов темы, вступительное слово должно указывать на связь с предшествующей темой и с курсом в целом; подчеркивать научную актуальность рассматриваемой проблемы, ее значимость для последующей профессиональной деятельности.

*Выступления студентов по вопросам семинара.* Они могут быть представлены в виде реферата, доклада или сообщения. *Реферат* – краткое изложение в письменной или устной форме содержания изученных студентами произведений, монографий, статей периодической печати, а также личного опыта в рассматриваемой области. *Доклад и сообщение* – это краткое выступление студентов по одному из рассматриваемых вопросов на основе обобщения изученного материала. Задавая дополнительные вопросы студентам, преподаватель направляет ход выступления или дискуссии в нужное русло. В процессе обсуждения темы преподаватель может использовать уточняющие, наводящие, встречные и проблемные вопросы.

*Заключительное слово преподавателя* определяется содержанием семинара и включает краткое обобщение обсуждаемых проблем, их теоретическое и методическое значение; ответы на вопросы, которые не получили должного освещения в ходе занятия. Помимо этого, оно содержит оценку выступлений каждого студента и группы в целом и пожелания по подготовке к следующему семинару.

### ***Виды современного семинара***

На семинаре преподаватель может использовать различные активные и интерактивные методы обучения, активизирующие мышление студентов и их общение, межличностное взаимодействие: разрешение учебных проблем, дискуссию, дидактическую игру, работу студентов в микрогруппах, мозговой штурм, разбор конкретных ситуаций (решение кейсов) и др.

*Семинар с элементами проблемности* включает в себя постановку проблемы и ее разрешение студентами под руководством преподавателя. В отличие от учебных задач, учебная проблема создает интеллектуальное затруднение, когда имеющихся знаний недостаточно и нужно активизировать информацию, находящуюся в «пассиве», привлечь сведения из других дисциплин. На семинаре с элементами проблемности обычно используется частично-поисковый метод, когда преподаватель с помощью наводящих вопросов помогает студентам разрешить проблему, однако может использоваться и исследовательский метод, когда студенты самостоятельно решают поставленную перед ними проблему.



*Семинар-дискуссия* – это свободное публичное обсуждение какого-либо спорного вопроса, научной проблемы. Дискуссия может проводиться в разных формах: в виде «круглого стола», как заседание экспертной группы, как проведение форума, симпозиума, судебного заседания, как организация дебатов и т.п.

*Семинар с использованием «сократовского» метода обучения.* Своим названием метод обязан древнегреческому философу Сократу, который учил мыслить, вовлекая собеседника в эвристическую беседу. Сущность «сократовского» метода заключается в самостоятельном определении обучающимся основных понятий, подлежащих усвоению. Этому предшествует беседа, в ходе которой преподаватель рядом последовательных вопросов указывает на противоречия в высказывании студентов. Задача преподавателя заключается в том, чтобы с помощью искусно подобранных вопросов помочь студентам найти верный ответ и тем самым привести их от неясных представлений к истинному и логически обоснованному знанию обсуждаемой темы.

*Семинар по типу проведения «круглого стола».* Заблаговременно сообщается тема и предлагается студентам подготовить интересующие их вопросы по данной теме. Для «круглого стола» разрабатывается сценарий, в котором определяется возможная последовательность, тематика и регламент выступлений. Задача ведущего «круглого стола» - обеспечить основные принципы конструктивной полемики: активность, взаимную терпимость участников, их умение слушать, аргументировано доказывать свою точку зрения.

*Семинар с элементами мозгового штурма.* Мозговой штурм – это метод решения учебных проблем творческого характера на основе генерирования большого количества идей. На первом этапе осуществляется сбор идей, а на втором этапе проводится оценка этих идей по различным критериям (с точки зрения эффективности, экономичности, оригинальности и т.п.). При использовании мозгового штурма *обычно устанавливаются следующие правила:* на этапе генерирования запрещается всякая критика выдвигаемых идей, даже косвенная (в виде усмешки, реплики); запрещается авторство идей (неважно, кто сказал; важно, что сказано); на втором этапе мозгового штурма отбираются важные идеи (с точки зрения рациональности, экономичности, оригинальности или по другому критерию).

*Семинар-дидактическая игра* – это самостоятельная познавательная деятельность студентов в рамках конкретных правил и условий, направленная на усвоение учебной информации, принятие решений в

проблемных ситуациях. Среди множества разновидностей дидактических игр в вузе чаще всего используются деловые игры, в которых имитируется профессиональная деятельность, а также социально-ролевые игры, в которых проигрываются разные социальные роли (руководитель – подчиненный, продавец – покупатель, деловые партнеры и т.д.).

*Семинар-коллективная мыследеятельность* – это работа студентов в микрогруппах (5-7 человек) по разрешению актуальных научных или профессиональных проблем. Проблема вначале обсуждается в микрогруппе, а затем представители от каждой микрогруппы предлагают свой вариант ее решения. В ходе коллективного обсуждения выбирается наилучший вариант.

*Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.* На семинарском занятии обучающиеся разбирают конкретные ситуации, взятые из жизни, литературы, кино, профессиональной практики. В этом случае требуется глубокий анализ предложенной ситуации и практическое решение поставленной задачи. При решении конкретной ситуации, студенты обычно анализируют ее, используя свой прошлый опыт, а также применяя те способы, средства и критерии анализа, которые были ими приобретены в учебном процессе

*Семинар-разбор кейсов.* На семинаре преподаватель может использовать кейс-метод, или обучение на основе реальных профессиональных ситуаций. Под «кейсом» понимают письменное описание какой-то конкретной ситуации, например, производственной, которую студенты решают с точки зрения определенного должностного лица. Для этого им необходимо проанализировать обстоятельства, разобраться в сути проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них.

Наряду с названными формами семинаров можно выделить *семинар-беседу, семинар-диспут, учебную тематическую дискуссию, семинар-экскурсию, семинар-исследование* и многие другие. Особенно следует отметить все возрастающую роль профессионально-игровых форм проведения семинарских занятий. Все перечисленные активные и интерактивные формы проведения семинаров обеспечивают творческий характер познавательной деятельности обучающихся, способствуют формированию у них общекультурных и профессиональных компетенций.

Помимо перечисленных выше типов семинара, преподавателю приходится проводить *вебинары и веб-конференции* – интерактивные семинары, реализуемые в *onlain*-режиме. Они обычно проводятся со студентами, обучающимися в дистанционной форме. Однако могут

использоваться для обучения студентов дневного отделения как «открытое занятие», которое проводят ученые, ведущие специалистов, руководители предприятий и фирм, находящиеся отдаленно, вне стен вуза.

Преподавателю, организующему *обсуждение вопросов* на семинаре, особенно дискуссионных, важно помнить, что общение проводится не ради общения, а решает конкретные дидактические задачи. Поэтому преподаватель должен сам владеть культурой дискуссии, внимательно выслушивать студентов, ориентировать их на непредвзятое отношение к фактам, на уважение к противоположной точке зрения. Частые ошибки, которые совершают преподаватель в процессе коллективного обсуждения вопросов на семинаре, заключаются в следующем:

- занимает доминирующую позицию в дискуссии;
- работает только с активными участниками семинара, не вовлекает в обсуждение пассивных;
- не может препятствовать монополизации обсуждения кем-то из участников;
- не умеет подвести общий итог дискуссии.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие дидактические задачи решает семинар?
2. Назовите виды традиционного семинара в высшей школе.
3. Назовите виды современного семинара в высшей школе.
4. Какие обязательные компоненты включает план подготовки семинара?
5. Каковы структура и требования к проведению семинара?
6. Какие ошибки при проведении семинара может делать преподаватель?

**Задание:** определите, какие дидактические задачи использует преподаватель на семинаре с использованием современных методов обучения (заполните таблицу 7).

Таблица 7

**Современные виды семинара в высшей школе**

Вид семинара	Дидактические задачи
Семинар с элементами проблемности	
Семинар-дискуссия	
Семинар с использованием «сократовского» метода обучения	
Семинар по типу проведения	

«круглого стола	
Семинар с элементами мозгового штурма	
Семинар-дидактическая игра	
Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций	
Семинар-разбор кейсов	

#### **Тема IV. Технология проведения практического и лабораторного занятия**

*Практическое занятие* – это форма обучения, обеспечивающая связь теории и практики, содействующая выработке у студентов умений и навыков применения теоретических знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы. На практическом занятии студенты под руководством преподавателя решают различные прикладные задачи. Например, в техническом вузе выполняют расчеты, графические задания, учатся работать со схемами, технической документацией, пользоваться справочной литературой, овладевают способами выполнения учебно-профессиональных заданий. Студенты технических специальностей изучают различные образцы техники, условия и правила ее эксплуатации, учатся работать с контрольно-измерительными приборами, отрабатывают практические навыки на тренажерах или действующей технике.

Со студентами социально-гуманитарных специальностей, будущая профессиональная деятельность которых связана с межличностным общением, практические занятия могут проходить с использованием элементов психологического тренинга. *Тренинговые методы* представляют собой совокупность активных методов психологического обучения, направленных на формирование у обучающихся социально-коммуникативных навыков, развитие других способностей (интеллектуальных, творческих, перцептивных и т.п.), а также способствующих личностному самопознанию и саморазвитию. В рамках психологического тренинга широко используются игры, обучающие диалоги, дискуссии, индивидуальные и групповые упражнения, рефлексивные методики.

*Подготовка преподавателя к проведению практического занятия* начинается с изучения учебной программы, тематического плана лекций и заканчивается составлением плана проведения занятия. Преподавателю важно четко понимать цели и задачи практического занятия, представлять тот объем работ, который должен выполнить каждый студент. Для разработки плана практического занятия, преподаватель просматривает содержание лекции под углом зрения предстоящей практической деятельности и определяет учебные задачи, которые целесообразно предложить студентам для решения. Преподаватель подбирает задачи и логические задания для практического занятия с учетом решаемых дидактических целей, то есть отвечает на вопрос: формированию каких навыков, умений и неразрывно с ними связанных компетенций каждая задача служит, каких усилий от студентов она потребует, в чем должна проявиться самостоятельность обучающихся. Рекомендуется вначале давать студентам легкие задачи репродуктивного характера, которые требуют простого повторения изученных способов действий, затем – творческие задачи, требующие творческого подхода для их решения.

При подготовке к проведению практического занятия преподаватель выполняет следующие действия:

- формулирует вопросы для контроля знаний и понимания студентами теоретического материала, который был изложен на лекциях или изучен ими самостоятельно;
- подбирает материала для задач, примеров, упражнений, логических заданий;
- самостоятельно решает и готовит выводы из решенной задачи, продумывает примеры из практики, где встречаются подобные задачи, итоговое выступление;
- распределяет время, отведенное как на занятие, так и на решение каждой задачи, каждого задания;
- подбирает иллюстративный материал (плакаты, схемы, графики, рисунки и пр.), необходимые для решения задач и выполнения заданий, готовит различного рода демонстрации.

В процессе подготовки к практическому занятию преподавателю четко следует представлять, сколько времени он затратит на проверку домашнего задания, на опрос студентов; какие вопросы он будет задавать; какие примеры и задачи студенты будут решать у доски, и в какой последовательности; какие задачи целесообразно задать для самостоятельной решения в качестве домашнего задания.

### ***Порядок проведения практического занятия.***

Как правило, оно начинается с краткого вступительного слова, в котором преподаватель объявляет тему, цель и порядок проведения занятия. Затем он обычно ставит перед студентами вопросы по теоретическим аспектам изучаемой темы. Данные вопросы позволяют студентам сориентироваться в том материале, который выносится на практическое занятие. Схемы проведения практического занятия могут быть разные. В одном случае студенты самостоятельно решают предложенные задачи, а преподаватель контролирует их работу и при необходимости дает пояснения (частично-поисковый метод). В другом случае задачу решает вызванный к доске студент, а преподаватель следит за тем, чтобы остальные обучающиеся не бездумно переносили решение в свои тетради, а проявляли максимум самостоятельности.

Особое место среди практических занятий, особенно по техническим дисциплинам, отводится так называемым групповым занятиям, на которых изучают различные образцы техники, условия и правила ее эксплуатации. Для успешного решения дидактических задач на подобных занятиях преподаватель должен выполнять следующие *требования*:

- обеспечить соответствие действий студентов рассмотренным на лекционных занятиях методикам и методам;
- максимально приблизить действия студентов к реальным, соответствующим будущим функциональным обязанностям;
- поэтапно формировать умения и навыки студентов, т.е. двигаться от простого к сложному;
- использовать при работе на тренажерах или действующей технике фактические документы, технологические карты, бланки и т. п.;
- вырабатывать как индивидуальные умения и навыки, так и навыки совместной деятельности, групповой работы.

При проведении практического занятия на технике следует учитывать некоторую специфику. После объявления темы, учебных целей и вопросов, обязательно проводится инструктаж по технике безопасности, по окончании которого студенты расписываются в «Журнале инструктажа по технике безопасности». Далее преподаватель осуществляет контроль знаний двух-трех студентов по изучаемым образцам техники, объявляет порядок проведения занятия, и, как правило, делит учебную группу на подгруппы (бригады), в каждой из которых выбирается старший. Студенты выполняют действия на технике, используя инструкции по эксплуатации, практические руководства и другие учебные пособия. Они работают, как правило,

самостоятельно, а преподаватель направляет и контролирует их деятельность. Для повышения учебной мотивации и активизации работы студентов, преподаватель может подготовить несколько проблемных ситуаций, которые предлагаются для разрешения в ходе занятия. При организации практического занятия преподаватель продумывает систему контроля и оценивания действий студентов, формируемых у них компетенций. Подводя итоги практического занятия, преподаватель отмечает достигнутые успехи и общие недостатки в работе учебной группы, дает рекомендации по дальнейшему совершенствованию умений и навыков, выдает задание на самостоятельную работу и отвечает на вопросы студентов.

**Лабораторное занятие** (от лат. *labore* – «трудиться, преодолевать затруднения») – это форма самостоятельной практической работы, позволяющая путем проведения экспериментов углубить теоретическую и практическую подготовку студентов [11]. *Лабораторный практикум*, как разновидность практического занятия, удачно сочетает элементы экспериментального исследования и практической работы, и позволяет студентам приобретать необходимые профессиональные компетенции. В технических вузах широкое распространение получили комплексные лабораторные работы, проводимые с применением разнообразной аппаратуры в условиях, близких к реальным, в которых будет осуществляться профессиональная деятельность будущих специалистов.

Проводя лабораторный практикум со студентами, преподаватель решает следующие *задачи*:

- углубляет и закрепляет знания, полученные студентами в рамках лекционного курса, путем практического освоения ими изложенных ранее законов и положений в лабораторных условиях;
- формирует у студентов навыки экспериментальной работы, в том числе навыки организации, планирования, проведения научных исследований и анализа полученных результатов;
- знакомит с измерительной аппаратурой, способами и методиками работы с ней.

Разрабатывая программу лабораторных занятий, преподавателю важно выделить ту часть практической подготовки, которую наиболее успешно можно решать в лабораторных условиях. Поэтому для лабораторных занятий отбирается такой материал, на базе которого можно провести учебный эксперимент. При этом, основной задачей всех опытов может быть изучение сущности и специфики конкретных явлений, например, внутренних

процессов, протекающих в изучаемых технических системах. Выделяя вопросы, подлежащие изучению в лабораторных условиях, преподавателю важно понимать, какова роль каждого вопроса в структуре учебного курса, и насколько трудно для студентов освоить ту или иную проблему без выполнения экспериментов.

Формы организации лабораторного занятия зависят от количества студентов, содержания и объема программного материала, от вместимости учебных помещений и наличия оборудования. В зависимости от этих условий в вузах применяют следующие *формы проведения лабораторных занятий*: 1) фронтальную; 2) по циклам; 3) индивидуальную; 4) смешанную (комбинированную).

*Фронтальная форма* проведения лабораторных занятий предполагает одновременное выполнение одной и той же работы всеми студентами. График выполнения подобных лабораторных работ четко увязывается с планом проведения лекций и семинаров (практических занятий). В силу того, что преподаватель сосредоточивает свое внимание лишь на одной работе, это позволяет ему обеспечить высокий методический уровень проведения занятия. Однако фронтальная форма требует большого количества однотипного, часто дорогостоящего оборудования, универсальных стендов и значительных лабораторных площадей для их размещения.

В некоторых вузах используется *организация лабораторных работ по циклам*. Обычно работы делятся на несколько циклов, соответствующих разделам лекционного курса. В один цикл входит 4–5 работ, выполняемых на однотипных стендах. Студенты выполняют лабораторные работы по графику, последовательно переходя от одного цикла к другому. Цикловая форма возможна при изучении дисциплин, имеющих в учебных программах четко обозначенные разделы, примерно одинаковой продолжительности по времени.

Вузы, имеющие хорошую лабораторную базу, могут внедрять *индивидуальную форму организации лабораторных работ*. В этом случае каждый студент выполняет все намеченные программой работы в соответствии с индивидуальным графиком. При такой форме организации лабораторных работ студенты одновременно могут работать над различными темами. Недостатком является то, что последовательность лабораторных работ для каждого студента не совпадает с логикой лекционного курса. Однако преподаватель может подготовить подробные методические указания, а также лучше учитывать степень подготовленности студентов и их научные интересы.



*Смешанная (комбинированная) форма* организации лабораторных занятий позволяет использовать преимущества каждой из рассмотренных выше форм. Например, в начале изучения дисциплины использовать фронтальную форму, затем – цикловую, для хорошо успевающих студентов применять индивидуальную.

#### ***Особенности подготовки лабораторного занятия.***

Подготовка лабораторного занятия требует изучения исходной документации, четкого определения целей и задач данного занятия, времени, которое будет отведено студентам для подготовки к нему. В процессе подготовки преподаватель уясняет не только проблематику, объем и содержание лабораторного занятия, но и определяет, какие ключевые понятия и теории могут быть иллюстрированы данным экспериментом, какие умения, навыки и связанные с ними компетенции должны приобрести студенты.

Задача на подготовку к лабораторной работе обычно ставится либо на лекции, либо на практическом занятии (семинаре) с таким расчетом, чтобы студенты имели достаточно времени на подготовку к ее проведению. Одновременно им выдаются разработанные преподавателем учебно-методические материалы («Задание на лабораторную работу» и «Описание лабораторной работы»), в которых отражаются учебные вопросы, краткие сведения по теории, программа выполнения работы, требования к написанию отчета, вопросы для самостоятельной подготовки и список литературы. В учебно-методических материалах также формулируются задачи, которые студенты будут решить при подготовке к работе, в процессе проведения эксперимента и при обработке полученных данных.

В ходе подготовки к занятию студенты должны освоить теоретический материал, необходимый для выполнения данной лабораторной работы; цель, содержание и методику ее проведения, правила пользования приборами и меры безопасности. Кроме того, часто им приходится заготавливать схемы, таблицы, графики, которые потребуются в процессе выполнения работы. Во многих вузах официальным допуском студентов к лабораторному занятию является сдача коллоквиума. Преподаватель перед лабораторным занятием проверяет готовность аппаратуры и документации, и при необходимости проводит для студентов индивидуальные и коллективные консультации.

***Проведение лабораторной работы*** включает: вступительную часть, разъяснение порядка проведения эксперимента и требований к обработке результатов, общий учет времени по этапам занятия (на сборку установки, проведение эксперимента, анализ и оформление отчета), заключительную

часть занятия. Во вступительном слове преподаватель определяет тему, формулирует цель, знакомит студентов с порядком выполнения работы и оформления отчета. Указывая порядок проведения эксперимента, преподаватель отмечает: последовательность работы студентов, примерный объем времени; особенности работы с аппаратурой; меры безопасности; контроль правильности собранной схемы и порядок подачи напряжения (нагрузки); точность снятия отсчетов. Особое внимание уделяется вопросам или задачам (проблемам), которые требуют от студентов самостоятельных решений. Заключительная часть занятия посвящается подведению итогов и постановке задачи на следующее занятие.

Специфика лабораторных работ заключается в том, что они выполняются студентами самостоятельно. При этом преподаватель и инженерно-технический состав учебной лаборатории не столько контролируют действия студентов, сколько осуществляют методическое руководство. Выполнение лабораторного эксперимента обычно осуществляется в следующем порядке: подбор и размещение требуемых приборов и аппаратуры на лабораторном столе (стенде); сборка соответствующих схем и цепей; контроль правильности собранной схемы; включение источников питания; изменение параметров исследуемого элемента и снятие результатов эксперимента. Подбор необходимых приборов производится по структурной или принципиальной схеме, которая приводится в описании или создается самими студентами. Правильность сборки схемы проверяется сначала студентами, а затем преподавателем или сотрудником лаборатории, которые и дают разрешение на включение.

В ходе эксперимента студенты должны как можно точнее выполнять требуемые измерения, записывать их в свои рабочие тетради или специальные бланки. Целесообразно обработку результатов эксперимента делать в тот же день, а далее приступать к оформлению отчета.

Как правило, **отчет** состоит из трех частей.

*В первой части* указываются наименование и цель выполнения лабораторной работы, дается описание технических характеристик приборов, которыми производились измерения (указываются наименование приборов и их типы, пределы шкал, цена одного деления), приводится структурная или принципиальная схема установки, которая использовалась в работе.

*Вторая часть* отчета посвящается регистрации полученных экспериментальных данных (журнал наблюдений) и результатов вычислений. Здесь же по результатам наблюдений или вычислений строятся графики, которые позволяют произвести анализ исследуемого явления.

В третьей части приводятся расчетные формулы и формулируются выводы по работе. В конце отчета ставится дата, подпись исполнителя и преподавателя, принявшего лабораторную работу.

Лабораторные занятия заканчиваются защитой результатов работы, обсуждением полученных выводов. Часто такая защита организуется перед всей учебной группой. Если лабораторные работы выполнялись фронтально и вполне самостоятельно, студентам обычно интересно знать, к каким выводам пришли другие участники. Преподаватель организует обсуждение и в заключительной части занятия подводит общие итоги.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите разновидности практических занятий в высшей школе.
2. Какие этапы включает подготовка преподавателя к практическому занятию?
3. Каковы порядок и требования к проведению практического занятия?
4. Какие существуют формы проведения лабораторного занятия?
5. В чем особенности подготовки и проведения лабораторного занятия в высшей школе?
6. Что должен включать отчет по лабораторному занятию?

**Задание:** определите, какие дидактические задачи решаются на практическом и лабораторном занятии (заполните таблицу 8).

Таблица 8

**Практические и лабораторные занятия**

Виды занятий	Дидактические задачи
Практическое занятие	
Лабораторное занятие	

**Раздел III. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ  
ОБУЧЕНИЯ**

В ФГОС ВО прописано, что преподаватели должны чаще использовать активные, интерактивные, проектные, тренинговые и другие методы обучения, нацеленные на формирования компетенций студентов. Термин «*активные методы обучения*» появился во второй пол. XX века. В нем делается акцент на то, что данные методы активизируют мышление и общение обучающихся. Позже, вместе с внедрением в учебный процесс компьютерной техники, появился термин «*интерактивные методы обучения*». Вначале он использовался узко – для обозначения взаимодействия обучающегося с компьютером, однако в настоящее время понимается широко – как взаимодействие обучающихся между собой на занятиях и во внеаудиторной совместной деятельности.

## **Тема I. Технология проведения учебной дискуссии, мозгового штурма, синектики**

**1. Дискуссия** – это свободное публичное обсуждение какого-либо спорного вопроса, научной проблемы. К *традиционным дискуссиям* относятся следующие: 1) дискуссия, развивающаяся в ходе общего обсуждения теоретических проблем, по которым нет однозначного мнения среди ученых; 2) дискуссия, направленная на восполнение обучающимися пробелов в собственных знаниях (например, дискуссия по книге, кинофильму); 3) дискуссия, направленная на формирование убеждений (этот вид дискуссии обычно называют диспут).

Дискуссия может проводиться и в других формах: в виде «круглого стола», как заседание экспертной группы, как проведение форума, симпозиума, судебного заседания, как организация дебатов и т.п.

«*Круглый стол*» - обсуждение проблемы, в которой «на равных» участвует небольшая группа студентов, предварительно подготовленных по теме занятия. Особое значение придается оснащению места проведения: само название метода подчеркивает необходимость такого пространственного размещения участников, которое обеспечивает им право «равного голоса».

«*Заседание экспертной группы*» - обсуждение проблемы студентами (5-6 человек), каждый из которых подготовлен по конкретному вопросу в пределах темы и выступает в роли эксперта. Руководит заседанием экспертной группы заранее назначенный из числа студентов «председатель», в обязанности которого входит определение регламента выступлений и управление ходом дискуссии. Вначале проблему обсуждают «эксперты»,

далее свои позиции они излагают присутствующим и отвечают на вопросы аудитории.

«Форум» - дискуссия, проводимая для решения каких-либо в достаточной степени глобальных и неоднозначных проблем современного общества: политических, экономических, социальных, экологических и т.п. Каждый участник выступает с докладом по обсуждаемой теме, высказывает собственное мнение и отвечает на возникающие у слушателей вопросы.

«Симпозиум» - это дискуссия формализованного типа, которая по форме организации и проведения напоминает научную конференцию. Обычно симпозиум посвящен актуальной проблеме, участники выступают с научными докладами, сообщениями, после чего отвечают на вопросы по теме выступления.

«Дебаты» - это разновидность публичной дискуссии, которая отличается четкой структурой и предполагает специально организованный обмен мнениями между двумя сторонами по актуальной теме. Вначале выступают представители от двух «противоборствующих» команд. Далее участники поочередно задают вопросы противоположной команде и дают свои комментарии по поводу ее выступления. Цель дебатов – убедить присутствующих в своей правоте, склонить другую сторону к своей точке зрения.

«Судебное заседание» - это обсуждение спорной, противоречивой проблемы, в рамках сценария, в котором имитируется судебное разбирательство (например, суд над интернет-зависимыми, литературный приговор). Заранее распределяются роли: судья, прокурор, адвокат, свидетели и др. В процессе дискуссии воспроизводится порядок обсуждения вопросов в суде и выносится решение по существу дела.

Часто при организации и проведении дискуссии используется так называемая *техника «аквариума»*, когда проблема вначале обсуждается в микрогруппах (по 5-7 человек), а затем представители от каждой микрогруппы собираются в центре аудитории, высказывают и отстаивают позицию своей группы.

**2. Мозговой штурм (мозговая атака, брейнсторминг)** – метод решения творческих задач на основе генерирования большого количества идей. Данный метод предложил в 1953 г. американский психолог А. Осборн. Он обратил внимание на то, что решение интересующей проблемы коллективными усилиями идет достаточно быстро, так как одни идеи «по

цепочке» порождают другие. При этом учитываются психологические особенности участников группового обсуждения проблемы: одни люди по складу ума хорошо генерируют идеи, но плохо справляются с их анализом, другие люди больше склонны к критическому анализу идей, чем к их генерированию. А. Осборн решил разделить процессы генерирования и критической оценки идей, поэтому мозговая атака включает два этапа.

На *первом этапе* осуществляется сбор идей (создание банка идей), на втором – их оценка и выбор наилучшей идеи. Отсроченная оценка решений позволяет стимулировать творческую активность и продуктивность участников, так как во время генерирования идей снижается боязнь неудачи, страх показаться смешным. Дается установка на то, чтобы группа, решающая задачу, представила как можно больше новых идей, подчас совершенно неожиданных. Для создания атмосферы свободы, творчества, раскованности участников используются следующие *принципы*:

- принимаются любые идеи, даже самые необычные, фантастические;
- запрещается критиковать чужие идеи и обсуждать их в ходе генерирования;
- не учитывается авторство идей (не важно, кто выдвинул идею, важно, что предлагается).

На *втором этапе* проводится оценка идей по различным критериям (с точки зрения эффективности, экономичности, оригинальности и т.п.). При экспертизе внимательно продумываются все идеи, даже те, которые кажутся ошибочными, несерьезными.

Обычно группа генерации идей состоит из 6-10 человек. Мозговой штурм может продолжаться от нескольких минут до 1-2 часов в зависимости от сложности решаемой проблемы. Данный метод позволяет развивать мышление студентов, их способность решать творческие задачи. Мозговой штурм может использоваться как самостоятельный метод, а также входить в состав игровых, тренинговых форм обучения. Существует несколько разновидностей данного метода.

*Метод прямого мозгового штурма*, описанный выше, используется для решения любых творческих задач, имеющих самую различную форму и содержание. При постановке задачи должны быть четко сформулированы два момента: что в итоге желательно получить или иметь, и что мешает получению желаемого? Продолжительность сеанса мозгового штурма составляет в среднем 1,5-2 часа, в том числе ознакомление участников с правилами сеанса (5 минут), постановка задачи ведущим с ответами на вопросы (10–15 минут), проведение мозгового штурма (20–30 минут),

перерыв (10 минут), обсуждение и отбор идей, составление отредактированного списка идей (30–45 минут).

*Метод обратного мозгового штурма* ориентирован на решение задачи путем составления наиболее полного списка недостатков рассматриваемой идеи, на которую обрушивается критика участников. Объектом обратного мозгового штурма может быть также конкретное изделие, технологический процесс или операция, решение, принятое в ходе игры. Формулировка задачи для обратного мозгового штурма должна содержать краткие и достаточно исчерпывающие ответы на следующие вопросы: что представляет собой объект, который требуется улучшить? Какие известны недостатки объекта, связанные с его изготовлением, эксплуатацией, ремонтом и т. д.? Что требуется получить в результате обратного мозгового штурма? На что нужно обратить первостепенное внимание? Данный метод может использоваться для критики выработанных решений, что необычайно активизирует студенческую аудиторию.

Суть *двойного прямого мозгового штурма* заключается в том, что после проведения первого прямого мозгового штурма делается перерыв от 2 часов до 2–3 дней, и затем мозговой штурм повторяется еще раз. Смысл и целесообразность данного метода объясняется тем, что при проведении второго мозгового штурма по одной и той же задаче часто появляются наиболее ценные, практически полезные идеи или удачное развитие идей первого сеанса. Во время перерыва в работу включается подсознание – мощный аппарат решения творческих задач, что позволяет синтезировать неожиданные фундаментальные идеи. В техническом вузе обратный и прямой мозговой штурм проводятся чаще всего для прогнозирования развития техники, выявления и устранения технологических, организационных недостатков.

*Мозговой штурм с оценкой идей* предназначен для решения сложных конструкторских, технологических и организационных задач в *игровой форме*. Он выполняется в три этапа.

*На первом этапе* проводят прямой мозговой штурм. Затем составленный совместными усилиями общий описок идей передается каждому участнику. Участники должны индивидуально, то есть независимо от других, отобрать из общего списка от 3 до 5 лучших идей и указать их преимущества. При этом участники могут добавлять новые идеи.

*На втором этапе* каждый участник сообщает об отобранных им, а также предложенных дополнительно идеях (3–5) с указанием их достоинств. По каждой идее проводится короткий (5–10 минут) мозговой штурм, цель

которого – улучшение рассматриваемых идей или вариантов решений, выявления их недостатков и предложения путей устранения. В конце обсуждения участники составляют таблицу, в которой дается описание идеи, указываются ее достоинства и недостатки. Далее каждому участнику дается задание выбрать из таблицы (независимо от других) один-два лучших варианта и представить по ним свои решения.

*На третьем этапе* идет обсуждение представленных решений и их ранжирование: от лучших к худшим. Участники составляют предложения с описанием наилучших из них, при этом принятые решения могут быть дополнительно конкретизированы.

Рассмотренные модификации мозгового штурма могут широко использоваться при проведении семинарских и практических занятий.

**3. Синектика** (с греч. «syn» – вместе) – метод решения творческих задач за счет объединения разнородных элементов, а также путем использования метафор и аналогий, когда рассматриваемый объект сравнивают с аналогичным объектом из других областей, например, из живой природы или техники. Данный метод разработал в 50-е гг. XX века американский ученый У. Гордон. Например, группа должна изобрести новый тип крыши: с точки зрения экономии она должна быть белая летом, чтобы отражать солнечный свет, и черная – зимой. Группа ищет аналогии в живой природе («Что меняет цвет? Как это происходит?»). Решение принимается по аналогии с тем, как меняет окраску камбалы. Изучается физиологический механизм процесса и на основе этого возникает идея: сделать крышу из черного материала, в которую помещаются белые пластмассовые вставки; при сильном солнечном свете вставки расширяются, крыша становится белой (как обратная сторона камбалы), и наоборот. Это так называемая прямая аналогия, или буквальный перенос знаний, способа действия из одной области в другую. Персонифицированная аналогия требует отождествления «автора» с создаваемым объектом, или решаемой проблемой. Этот прием помогает эффективно решать конструкторские, дизайнерские и др. задачи. Символическая аналогия предполагает поиск узнаваемых символов, визуализацию ключевых элементов проблемы, создание символических образов. Фантастическая аналогия строится на фантастическом допущении: «А что если?». Этот прием позволяет соединить объекты, никак не связанные между собой. Метод аналогии активно используется при решении



инженерных, конструкторских, дизайнерских и др. задач, и направлен на развитие творческое мышление студентов.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие существуют формы традиционной дискуссии?
2. Перечислите формы современной дискуссии.
3. В чем специфика мозгового штурма?
4. Опишите этапы мозгового штурма.
5. Назовите разновидности мозгового штурма.
6. В чем специфика дидактического метода «синектика»?

**Задание:** предложите темы и разработайте схемы проведения дискуссии и мозгового штурма по конкретной дисциплине.

## **Тема II. Технология проведения дидактической игры**

**Дидактическая игра** – самостоятельная познавательная деятельность обучающихся в рамках конкретных правил и условий, направленная на усвоение учебной информации и принятие решений в проблемных ситуациях. В настоящее время существует множество *разновидностей* дидактических игр: интеллектуальные, творческие, производственные, социальные, психологические, физические; с предметами, с техническими устройствами, в том числе с компьютерами и др. [19]. В учебных заведениях чаще всего используются социально-ролевые и деловые игры. В основе социально-ролевых игр – коммуникативное взаимодействие руководителей, специалистов, клиентов, покупателей и т.д.; в основе деловых игр – имитация профессиональной деятельности и коллективное решение возникающих проблем. Обучающие игры обладают рядом характеристик: они строятся в соответствии со сценарием, отличаются проблемностью, динамизмом, наличием возможных альтернатив действия, сжатием масштаба времени при принятии решений.

**Деловая игра** — одна из наиболее сложных форм игровых занятий, но при этом эффективных с точки зрения подготовки к профессиональной деятельности. Обычно деловые игры классифицируют по двум наиболее характерным признакам.

- 1) По *характеру моделируемых ситуаций*:

- игра с соперником; в ней моделируются процессы управления в условиях взаимовлияющего поведения или воздействия людей друг на друга;
- игра с природой; в ней моделируется процесс управления в условиях возможного изменения окружающей среды;
- игра-тренировка; в ней моделируется процесс управления системой в динамике самопроизвольного развития ситуации, одновременно у студентов отрабатываются навыки принятия решений.

2) По *характеру игрового процесса*:

- отношения противоборства между играющими командами, то есть действия одной группы прямо или косвенно влияют на действия другой группы, при этом контакт между группами необязателен;
- взаимодействие между группами, при этом обязательным элементом игры является контакт с помощью различных видов (средств) связи;
- состязание, при котором группы студентов между собой не связаны, играют независимо друг от друга; игра начинается с одной и той же исходной ситуации, но команды в своем продвижении достигают различных результатов;
- «запрограммированные» игры с применением автоматизированных обучающих устройств и систем.

Проведение обучающих игр предусматривает соблюдение следующих *принципов*:

- принцип имитационного моделирования (создание конкретных условий и содержания профессиональной деятельности);
- принцип проблемности;
- принцип совместной деятельности участников в условиях ролевого взаимодействия;
- принцип диалогического общения;
- принцип соревновательности;
- принцип эмоциональной вовлеченности [20].

Поведение участников игры определяется не только заданной ролью, но и их индивидуально-психологическими особенностями. Обычно в процессе игрового взаимодействия выделяются следующие *типы участников*:

- лидеры, которые управляют коллективной работой и берут на себя ответственность за принятие решения;
- общественники (интеграторы), которые способствуют созданию в группе теплой, доброжелательной атмосферы, сглаживают все «трения»;

- генераторы идей (концептуалисты), которые больше интересуются самой проблемой, проводят анализ данных, выдвигают гипотезы, предлагают пути решения проблемы;
- критики, которые оценивают все предложенные идеи и решения с точки зрения рациональности, полезности, осуществимости;
- методисты (разработчики), которые заботятся о выполнении формальных правил, сроков, правильном заполнении документации, наглядном представлении результатов совместной деятельности.

**Технология игрового обучения** включает ряд этапов:

1. *Этап подготовки.* Преподаватель разрабатывает игру: определяет тему и проблему, формулирует дидактическую цель, пишет план и сценарий игры, содержание инструктажа, готовит материально-техническое обеспечение, продумывает критерии оценивания успешных действий участников.
2. *Этап ввода участников в игру.* Преподаватель ставит перед учебной группой цель, обозначает проблему, разъясняет правила, принципы, регламент совместной игровой деятельности, формирует подгруппы или распределяет роли, при необходимости уточняет порядок действий.
3. *Этап проведения игры.* Вначале группа работает над заданием: проводит обсуждение, мозговой штурм, дискуссию, переговоры, изучает источники, готовит экспертное заключение, выполняет практическое задание и т.п.; затем – представляет и защищает результаты совместной работы. Часто работа осуществляется в командах, поэтому для поддержания соревновательности и оценивания коллективной работы участников создается жюри.
4. *Этап анализа и обобщения.* Преподаватель делает разбор игровой деятельности и проводит обсуждение с группой (что удалось, что не удалось?), оценивает действия участников, формулирует выводы и обобщения, дает рекомендации.

В идеале совокупность всех документов по игре (сценария, инструкций, описаний) преподаватель представляет в виде *методической разработки*. Данная разработка обычно включает титульный лист, на котором указываются название учебного заведения, название учебной дисциплины и игры, коллектив авторов разработчиков и год разработки. Далее следует содержание самой игры, распределяемое по разделам:

- 1) тема игры, ее назначение и цели;

- 2) исходная информация о деловой игре: объект имитационного моделирования, его краткое описание, основные задачи и правила игры, роли участников игры и их функции;
- 3) технология проведения игры, или описание последовательности обрабатываемых операций и решений, принимаемых в ходе игры;
- 4) инструкции преподавателю по управлению игрой, функции экспертной группы (арбитража), критерии оценивания деятельности участников игры;
- 5) инструкции для игроков, описание их должностных обязанностей, функции, реализуемые на всех стадиях игры;
- 6) критерии и оценочные показатели, то есть материалы, позволяющие в ходе игры производить оценку качества решений, принимаемых участниками игры;
- 7) приложение, в котором даются формы всех используемых документов с необходимыми пояснениями, список машинных программ, рекомендуемых технических средств и т. п.

Ценность дидактической игры в том, что она активизирует мышление, общение участников, учит их работать в команде, развивает умения действовать в типичных и нестандартных ситуациях, создает положительную мотивацию на усвоение новой учебной информации.

***Контрольные вопросы:***

1. Какие задачи решает дидактическая игра?
2. Назовите разновидности дидактических игр.
3. В чем заключаются особенности деловой игры?
4. Как классифицируются деловые игры?
5. Перечислите принципы проведения дидактической игры.
6. Опишите этапы игрового обучения.
7. Какие типы участников выделяются в процессе игрового взаимодействия?

***Задание:*** опираясь на рекомендации, приведенные выше, определите тему деловой игры по конкретной дисциплине, продумайте сценарий игры и разработайте краткие методические указания для преподавателя по ее проведению.

### **Тема III. Технология проведения занятия с использованием метода анализа конкретных ситуаций и кейсов**

**1. Анализ конкретных ситуаций** основан на рассмотрении и разборе какой-либо ситуации: проблемной, конфликтной. В описании ситуации заданы условия, в которых она осуществляется, и сформулированы конкретные вопросы: как, каким образом можно решить данную ситуацию? Студенты должны понимать, что часто решение проблемы не всегда может быть однозначным, иногда возможны несколько вариантов. Метод анализа конкретных ситуаций обычно основан на анализе некоторого фиксированного сочетания исходных данных, то есть динамика в таких ситуациях отсутствует. Использование данного метода не предусматривает и игрового взаимодействия студентов. Метод рассчитан преимущественно на индивидуальную работу студентов и нацелен на формирование у них умения анализировать типичные и нестандартные ситуации, принимать правильные решения, а также предвидеть возможные последствия этих решений.

Студенты получают детальное описание конфликта или проблемной ситуации, которые могут возникнуть в их профессиональной деятельности (для этого используется печатная или электронная формы). Часто приводится список действий по разрешению ситуации, одно или несколько из которых являются оптимальными. Перечень действий, с которыми знакомится студент, позволяет ему «прокрутить» возможные варианты решений проблемы, а также мысленно проследить последствия каждого решения, непредвиденные осложнения и т. п. Однако преподаватель может предложить студентам самостоятельно проанализировать те или иные ситуации и предложить найти собственные способы их решения.

Конкретные ситуации, применяемые в учебном процессе, *классифицируют* по различным признакам:

- по степени новизны: известные, неизвестные, подобные;
- по методу решения: стандартные, модифицируемые, нестандартные;
- по этапам принятия решений: простые (одношаговые), сложные (многошаговые);
- по специализации: технологические, управленческие, экономические и т. п.

Анализ конкретных ситуаций позволяет решать как жизненные ситуации (реально встречающиеся в жизни, изображенные в книге, фильме, предложенные самими студентами, сложившиеся в учебной группе и т.п.), так и профессиональные ситуации. При обучении студентов обычно

анализируются ситуации, с которыми сталкивается специалист в профессиональной деятельности. Можно выделить *три типа профессиональных ситуаций*, используемых для анализа в рамках учебного процесса.

*Ситуация-иллюстрация*; она представляет собой демонстрацию конкретного примера из практики, в котором проявляются закономерности и особенности действий конкретных должностных лиц, типовые алгоритмы решения технических задач, использования методов, приемов руководства. Описание таких ситуаций (например, действий одного из ведущих специалистов при выполнении конкретных функций) позволяет студенту включить изображаемое в собственный опыт.

*Ситуация-упражнение* требует обращения студентов к специальным источникам информации (нормативной документации, литературе, справочникам) или результатам исследовательской работы. Для разрешения таких ситуаций студенты не только изучают фактические данные, но и производят необходимые расчеты.

*Ситуация-проблема* включает в себе проблемную задачу, которая актуальна для практической деятельности специалиста. Она может предъявляться студентам в виде кино-, теле-, видеофрагмента реального события, аудиозаписи речи (беседы, интервью, доклада), набора документов (фотографии, графики, диаграммы), отражающих состояние какого-либо факта, или события, просто в виде папки с набором документов, а также в форме выступления приглашенных специалистов.

*Ситуация-оценка* демонстрирует конкретные события и принятые по ним меры. Студенты получают задачу оценить источники, значение, следствие ситуации, степень эффективности принятых мер, действия должностных лиц, реакцию коллектива. Опыт из такой ситуации извлекается путем оценки.

В технических вузах часто используют модификацию метода анализа конкретных ситуаций – *метод инцидента*, при котором ситуация характеризуется неблагоприятными условиями для принятия решения: дефицитом информации, времени, аварийной обстановкой и т.п., то есть имеются факторы, которые создают сильное эмоциональное напряжение. С помощью этого метода проводится тренировка на нормализацию реакций, отрабатываются стратегии поведения в критических, экстремальных ситуациях. Например, рассмотрение аварийных случаев. Каждый участник занятия получает письменное описание истинной или воображаемой аварийной ситуации. Затем обговаривается время на обдумывание. В данном

случае целесообразно провести групповое обсуждение, чтобы сравнить индивидуальные решения и выбрать самые удачные. Данный метод эффективен для отработки у студентов приемов оперативного устранения неполадок в оборудовании, для развития у них быстрой реакции, способности действовать в экстремальной ситуации.

**2. Кейс-метод (кейс-стади)**, по сути, является разновидностью метода анализа конкретных ситуаций, хотя имеет свою специфику. В отечественной педагогике данный метод стал использоваться, начиная с 90-х гг. XX века. Кейс-метод или кейс-стади (от англ. case - случай, ситуация) – это техника обучения, использующая описание реальной экономической, социальной, производственной и бизнес-ситуации. Кейс-метод впервые был применен в 1924 г. в Гарвардской школе бизнеса. Преподаватели собирали интервью с практиками бизнеса, на этой основе описывали разные ситуации и предлагали их студентам для анализа. Вначале кейсы использовались при изучении экономических дисциплин, но позже стали применяться при изучении естественных, технических, медицинских, юридических и других наук.

Специфика кейс-метода в том, что кейсы базируются на реальном фактическом материале, или же максимально приближены к реальной профессиональной ситуации. Под *«кейсом»* понимают письменное описание какой-то профессиональной ситуации, которую студенты решают с точки зрения определенного специалиста, должностного лица. Для этого им необходимо проанализировать обстоятельства, разобраться в сути проблемы, предложить возможные решения и выбрать лучшие из них. Студенты могут работать как индивидуально (в процессе выполнения контрольной работы, домашнего задания), так и в парах, микрогруппах на практическом занятии.

***Разновидности кейсов:***

1) *по структуре:*

- структурированный кейс: короткое и точное изложение ситуации с конкретными цифрами, данными, предполагающие определенное количество правильных ответов (предназначен для оценки конкретного умения);
- неструктурированный кейс: ситуация с большим количеством данных, которые нужно проанализировать, отделить главное от второстепенного; при этом существует несколько правильных ответов (предназначен для оценки критичности, гибкости мышления);

- первооткрывательский кейс: студент должен предложить что-то новое (предназначен для оценки умения мыслить нестандартно).

2) *по форме представления*: бумажный (печатный), электронный, видеокейс;

3) *по размеру*: полные (предназначены для командной работы в течение нескольких дней, например, на кейс-чемпионатах), сжатые (предназначены для разбора на практическом занятии), мини-кейсы (используется в качестве иллюстрации на лекционном занятии или для оперативного разбора);

4) *по целям обучения* выделяют кейсы, обучающие:

- анализу, выявлению сути проблемы,
- определению причин создавшейся ситуации;
- решению проблем, принятию решений (производственных, управленческих, этических);
- экспертной оценке ситуации;
- способности прогнозировать, определять перспективы, тенденции развития;
- выработке рекомендаций;
- разработке конкретной программы, плана действий.

При разработке кейса важно учитывать его *структуру*. Кейс включает несколько частей.

1. *Методическая часть*: место кейса в структуре учебной дисциплины (раздел, тема), цель (какие компетенции, умения и навыки студентов формирует), методические разъяснения для преподавателей (технология проведения занятия, система оценивания, авторский разбор ситуации).
2. *Сюжетная часть*: изложение реальной ситуации с кратким описанием проблемы и указанием конкретных данных (название фирмы, имена и должности главных персонажей, состояние дел в компании, ее сильные и слабые стороны).
3. *Информационная часть*: дополнительная информация, которая правильно позволяет понять суть проблемы (этапы развития компании, стиль управления, хронология развития событий, предпринятые действия по решению проблемы, имеющиеся ресурсы и т.д.).
4. *Контрольная часть*: четко сформулированный вопрос, задание для студентов.

*Требования к кейсу*:

- кейс должен соответствовать дидактической цели;
- быть актуальным и соответствовать потребностям студентов;
- создавать проблемы, иллюстрировать трудности, драматизм ситуации;
- порождать интеллектуальное затруднение, развивать мышление студентов;



- провоцировать дискуссию;
- иметь несколько решений.

*Технология обучения с использованием кейсов* проста: 1) ознакомление студентов с текстом кейса, уяснение ими задания; 2) анализ кейса в микрогруппах, или индивидуально, поиск решения ситуации; 3) организация обсуждения вариантов решения кейса с помощью дискуссии, презентации; 4) оценивание участников дискуссии, подведение итогов. Преподавателю важно понимать, что прежде чем предлагать студентам решение кейса, он должен показать им алгоритм, схемы, способы решения подобных задач.

### **Контрольные вопросы:**

1. Какие дидактические задачи решаются при использовании метода анализа конкретных ситуаций, в том числе кейс-метода?
2. Как классифицируются конкретные ситуации?
3. В чем заключается специфика кейс-метода?
4. Перечислите разновидности кейсов.
5. Какова структура кейса?
6. Какие требования к разработке кейса должен учитывать преподаватель?
7. Какие этапы выделяются в технологии обучения с использованием метода анализа конкретных ситуаций, в том числе кейс-метода?

**Задание:** опираясь на рекомендации, приведенные выше, разработайте и правильно оформите 3 кейса по конкретной дисциплине.

## **Тема IV. Технология организации проектной деятельности студентов**

*Учебный проект* – это индивидуальное или коллективное выполнение микрогруппой какой-либо учебной проблемы практико-ориентированной направленности, с последующим представлением и публичной защитой полученных результатов. Основное предназначение данного метода состоит в предоставлении студентам возможности самостоятельно приобретать знания в процессе решения практических задач (проблем), требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

Большой вклад в разработку данного метода внесли в н. XX века американские ученые Д. Дьюи и У. Килпатрик. В Советском Союзе в 20-е гг. XX века приобрели популярность комплексы-проекты («Борьба за

промфинплан, за коллективизацию» и др.), бригадно-лабораторная форма обучения. В этот период классно-урочная система объявлялась устаревшей, ее предлагали заменить проектным методом. Однако в 1932 г. постановлением ЦК ВКПб эти методы были объявлены педагогическим прожектерством и отменены. В постперестроечные годы опять возродили проектный метод, и сейчас он признается одним из важнейших, так как позволяет формировать компетенции обучающихся.

**Виды проектов.** Проекты могут подразделяться:

- по составу участников: индивидуальные, групповые;
- по пространственному нахождению участников: локальные, телекоммуникационные (обучающиеся общаются с помощью Интернета);
- по дидактическим целям: исследовательские, творческие, конструкторские, познавательные, социальные;
- по содержанию: литературные, математические, физические, химические и т.п.

*Технология проектной деятельности.*

1 этап – *подготовительный*: преподаватель определяет проблему (проблемы), требующую изучения и практического решения; делит студентов на микрогруппы (по 5-7 человек); распределяет задания; проводит инструктаж о порядке работы и сроке выполнения проекта, объясняет, в каком режиме будут даваться консультации.

2 этап – *реализация проекта*: студенты выбирают лидера проектной группы, который будет координировать коллективные усилия, распределяют между собой обязанности (каждый отвечает за свою часть задания), определяют правила и принципы совместной деятельности; разрабатывают идею проекта, составляют план и программу, выбирают средства деятельности, регулярно обмениваются полученными результатами, корректируют дальнейшие шаги, готовят отчет о проведенной работе в виде презентации.

3 этап – *защита проекта*: лидер каждой проектной группы выступает с отчетом, где раскрывает цель и задачи проекта, знакомит с его содержанием, полученными результатами, отвечает на вопросы слушателей; после чего присутствующие обсуждают проекты, высказывают свои мнения о проделанной работе; в конце преподаватель подводит общий итог совместной деятельности микрогрупп и оценивает представленные проекты.

В процессе проектной деятельности студенты формируют следующие компетенции: поисковые (исследовательские), творческие, менеджерские,

коммуникативные, умение работать в команде и выполнять законченный «продукт» в установленный срок.

Модификацией метода проектов является **веб-квест**. *Веб-квест* (WebQuest) – это комплексное проблемное задание, которое выполняется в микрогруппах с опорой на информационные ресурсы Интернета. После завершения веб-квеста студенты могут выложить свой проект в Интернет в виде презентации или веб-страницы и продемонстрировать не только преподавателю, но и широкой аудитории свое «творение». Технология работы та же, что и при проектной деятельности, однако для повышения интереса студентов к заданию, можно ввести элементы ролевой игры, когда между участниками распределяются роли (ученого, практика, эксперта и др.).

Для того чтобы лучше понять специфику данного метода, приведем пример веб-квеста по гуманитарной дисциплине. Для веб-квеста взята актуальная проблема – наркомания в Самарской области. Дидактические задачи, поставленные перед студентами: проанализировать природу возникновения наркомании, оценить опасность ситуации в области, раскрыть исторический, политический, юридический, психологический, педагогический аспекты проблемы, выбрать пути ее решения. Для выполнения этих задач студенческая группа разбивается на несколько микрогрупп: историки, политологи, юристы, представители полиции, психологи, педагоги. Каждая микрогруппа ищет информацию в Интернете по своему аспекту проблемы и готовит презентацию (желательно, чтобы в ней широко использовались не только графики и диаграммы, но и рисунки, фото и видеоматериалы). На этапе защиты проекта каждая микрогруппа доказывает присутствующим важность именно своего аспекта проблемы. В заключение создается общий проект веб-квеста на основе самого лучшего из каждой презентации и принимается решение о возможности размещения проекта на сайте учебного заведения. Помимо формирования умения работать в команде, веб-квест развивает способности студентов усваивать большое количество информации, анализировать ее, обобщать, оформлять в виде презентации.

***Контрольные вопросы:***

1. Что такое учебный проект?
2. Как развивалась в педагогике идея проектного обучения?
3. Назовите разновидности учебных проектов.
4. Какие этапы включает технология проектного обучения?

5. Какие компетенции студентов формируются в проектной деятельности?
6. В чем особенности веб-квеста как разновидности проектного метода?

**Задания:**

1. Придумайте 3 актуальные практико-ориентированные темы для учебных проектов, которые студенты могли бы выполнять в рамках изучения конкретной дисциплины.
2. Заполните таблицу 9 «Современные методы обучения в высшей школе», указав в правой колонке, какие дидактические задачи позволяет решать каждый метод.

Таблица 9

**Современные методы обучения в высшей школе**

Метод обучения	Дидактические задачи
Дискуссия	
Мозговая атака	
Синектика	
Дидактическая игра	
Анализ конкретных ситуаций/ Кейс-метод	
Учебный проект	

**Раздел IV. Технология контроля и оценивания учебной деятельности студентов. Средства обучения.**

**Тема I. Контроль и оценивание учебной деятельности студентов**

**1. Педагогический контроль: виды, методы и формы**

Под *педагогическим контролем* обычно понимают совокупность организационных и методических приемов получения и анализа количественно-качественных показателей, характеризующих результативность учебного процесса [17]. Составным элементом контроля является проверка. Она обеспечивает обратную связь между преподавателем и студентами, то есть дает информацию о степени освоения учебного

материала и позволяет своевременно выявить недостатки и пробелы в знаниях, требующие корректировки.

**Методы контроля** – это способы, с помощью которых преподаватель определяет результативность учебно-познавательной и других видов деятельности студентов. В современной дидактике используются методы устного, письменного, практического (лабораторного), машинного контроля и самоконтроля обучающихся.

Помимо методов, в педагогике выделяют **виды контроля**, они подразделяются по следующим основаниям:

- по масштабу целей обучения: стратегический, тактический, оперативный;
- по этапам обучения: текущий (промежуточный), итоговый, предварительный, рубежный (тематический);
- по временной направленности: ретроспективный, предупредительный, опережающий;
- по частоте контроля: разовый, периодический, систематический;
- по ширине контролируемой области: локальный, выборочный, сплошной;
- по организационным формам обучения: индивидуальный, групповой, фронтальный;
- по формам социальной опосредованности: внешний или социальный, смешанный или взаимоконтроль, внутренний или самоконтроль;
- по видам учебных занятий: на лекциях, семинарах, практических и лабораторных работах, на зачетах, коллоквиумах и экзаменах;
- по способам осуществления контроля: письменный, устный, стандартизированный, машинный и др.

В высшей школе часто используется итоговый и текущий контроль. *Текущий* делится на предварительный, собственно текущий и рубежный. Предварительный контроль осуществляется до того, как начинается изучение новой дисциплины, раздела или темы. Таким образом, преподаватель выясняет, что студентам уже известно по данному разделу. Текущий контроль успеваемости определяет качество, глубину, объем усвоения знаний каждого раздела, темы. Рубежный (тематический) контроль позволяет определить степень усвоения студентами каждой темы в целом, их способности связать учебный материал с уже усвоенными знаниями, проследить развитие понятий, основных идей, усложнение явлений.

*Итоговый контроль* проводится в конце изучения дисциплины или по окончании ее крупного раздела (модуля). Цель итогового контроля — выявить и оценить знания, умения и навыки студентов по дисциплине в целом. Он может быть организован в ходе экзаменов, зачетов, итоговых

контрольных собеседований и т.п. К итоговому контролю могут быть отнесены также курсовые работы и результаты стажировки.

Обязательные виды контроля имеют следующие **формы проведения**: государственные выпускные экзамены по отдельным учебным дисциплинам, группам профилирующих дисциплин (комплексные государственные экзамены) или по направлениям подготовки; государственный квалификационный экзамен по специальности; государственная защита квалификационной работы (дипломного проекта); экзамены (семестровые и курсовые); зачеты; курсовые проекты (работы); стажировки; практики (учебная, производственная, преддипломная и др.); контрольные работы; отчеты по лабораторным работам и некоторые другие формы. К формам проведения контроля относятся также текущий опрос (фронтальный, индивидуальный), коллоквиумы, консультации, конкурсы, написание рефератов и т.д.

*Экзамен* (от лат. *examen* – оценка, испытание) – основная форма контроля и оценивания знаний и умений студентов в высшей школе. Экзамены могут проводиться в устной и письменной форме, а также в форме компьютерного тестирования. Обычно на экзаменах упор делается на проверку теоретических знаний по учебной дисциплине. *Зачет* – форма контроля и оценивания знаний, умений, навыков студентов. Перед началом экзаменационной сессии проходит зачетная неделя. Зачеты проводятся либо по расписанию, составленному деканатом, либо на заключительных занятиях по соответствующей дисциплине. *Коллоквиум* (от лат. *colloquium* – разговор, беседа) – это форма учебного контроля, представляющая собой собеседование преподавателя со студентами. В отличие от зачета и экзамена, коллоквиум охватывает не всю дисциплину, а только ее раздел или даже тему. Коллоквиум позволяет преподавателю не только проконтролировать степень усвоения материала, но и разъяснить студентам те вопросы, которые они неверно или недостаточно поняли.

В последнее время используются такие современные формы контроля, как педагогическое тестирование, защита портфолио, презентация проекта, экзамен с применением кейс-метода. *Портфолио* – совокупность учебных, творческих, профессиональных достижений студента, их оформление и презентация. Портфолио представляет собой не просто папку студенческих работ, в которой собраны контрольные, домашние работы, тесты, рефераты, эссе, схемы проектов и т.п., а спланированную заранее индивидуальную подборку достижений, отражающих профессионально-личностное развитие

студента. В последние годы популярность приобретает электронная версия, или веб-портфолио, часто представленная как личная страница в Интернете.

## **2. Тестовые формы контроля.**

В последние годы значительное внимание уделяется тестовым формам контроля. *Педагогический тест* – это система заданий определенного содержания, которые расположены в порядке возрастающей трудности. Педагогические тесты создаются с целью объективной оценки и измерения уровня подготовленности обучающихся. Тестовое задание должно отвечать целому ряду требований: иметь четкую форму, отличаться предметной чистотой содержания, быть логически правильным, соответствовать известному уровню трудности, измерять сформированный уровень знаний.

В высшей школе используют следующие *формы тестовых заданий*:

- 1) задания закрытой формы, в которых студент выбирает правильный ответ из нескольких возможных;
- 2) задания открытой формы, когда ответы дают сами студенты, дописывая ключевое слово в утверждение;
- 3) задания на соответствие, в которых с элементами одного множества нужно сопоставить элементы другого множества;
- 4) задания на установление правильной последовательности, когда студент указывает с помощью нумерации требуемую последовательность действий.

К *преимуществам* педагогических тестов относится: во-первых, они позволяют повысить объективность контроля, исключить влияние на оценку субъективных факторов (особенности личности преподавателя, обучающегося, их взаимоотношения); во-вторых, оценка, получаемая с помощью теста, более дифференцирована; она позволяет соотнести уровень достижений студентов по предмету с аналогичными показателями в группе; в-третьих, можно проводить как групповое тестирование, так и фронтальное (массовое). При этом благодаря использованию специальных "ключей" существенно сокращается время обработки результатов тестирования.

## **3. Оценивание учебной деятельности студентов**

В настоящее время в высшей школе действует четырехбалльная система оценивания знаний студентов: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Обычно объективная оценка определяется по конечным результатам деятельности. Но если в спортивных соревнованиях это сделать проще, так как существуют объективные показатели, то в педагогической практике избежать субъективности при оценивании учебной

деятельности студентов очень трудно. Не секрет, что оценка, полученная на экзамене, зависит не только от фактических знаний студента, но и от строгости преподавателя, от того, найдет ли студент с преподавателем «общий язык». Всех преподавателей можно условно разбить на три категории: 1) первые предпочитают ставить студентам «удовлетворительно»: «ворота» на эту оценку у них широкие, в то время как на хорошую и отличную оценки – совсем узкие; 2) преподаватели второго типа оценки «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично» распределяют примерно поровну; 3) у преподавателей третьей группы самая ходовая оценка – «хорошо», несколько меньше распространена оценка «отлично» и еще меньше – «удовлетворительно». Таким образом, оценка, выставляемая преподавателем конкретному студенту не всегда бывает объективной.

В высшей школе часто возникают проблемы при оценивании знаний студентов. Подумайте, например, над следующими вопросами.

- Какой из подходов к итоговой оценке на экзамене более правильный: «единообразный», когда оценка выставляется с учетом знаний студента в момент сдачи экзамена, или «усредненный», когда оценку выводят как среднее арифметическое всех оценок, полученных студентом в результате сдачи экзамена, коллоквиума, контрольных работ и т.п.?
- Каким образом выставлять оценку студенту, если лекции и практические занятия ведут разные преподаватели (например, предварительная оценка за практический раздел курса «отлично», а на экзамене студент отвечает неудовлетворительно, и наоборот)?
- Должна ли быть корреляция между посещаемостью занятий и итоговой оценкой на экзамене/зачете (например, студент практически не ходил на занятия, но на экзамене отвечает на отлично, и наоборот)?
- Что важнее: оценка репродуктивных знаний или мыслительных способностей студента (например, студент не может воспроизвести фактический материал по экзаменационному вопросу, но демонстрирует развитое мышление, отвечая на проблемные вопросы)?
- Часто преподаватель оценивает только результат выполнения учебных заданий, а не то, каким способом он достигнут. Какая работа должна быть оценена выше: выполненная без ошибок, но традиционным способом, или выполненная оригинальным способом, но с ошибками?.
- Как избежать девальвации оценок? Часто преподаватель одним и тем же баллом, например «3», оценивает разную степень обученности: знания достаточно прилежных студентов, которые по уровню своих способностей не



дотянули до «хорошо», и практически полное отсутствие знаний у непосещающих занятия студентов, которые «вытянули» из преподавателя тройку «методом измора».

В настоящее время в российских учебных заведениях все большую популярность приобретает *рейтинговая форма оценки*. Часто в ее основе лежит «накопительный подход», то есть суммируются баллы оценок, полученные студентами в течение семестра по всем видам «мероприятий» в рамках учебной дисциплины и при сдаче экзамена (зачета). Принцип расчета следующий: по всем видам учебных работ и за сдачу экзамена предусматривается определенное количество баллов в соответствии со сложностью «контрольной точки» (в сумме это составляет 100 баллов - максимальный рейтинг). Количество баллов, набранных студентами в течение семестра, дает возможность, во-первых, определить рейтинг студента по успеваемости, во-вторых, поставить усредненную итоговую оценку: 60 баллов – неудовлетворительно, 61-73 балла – удовлетворительно, 74-86 баллов – хорошо, 87-100 баллов – отлично.

Переход к рейтинговым оценкам позволяет, с одной стороны, отразить в большом диапазоне индивидуальные способности студента, а с другой – увеличить состязательность учения, объективизировать оценки, учитывая не только одноразовые результаты контроля, но и особенности работы в течение семестра. К основным преимуществам рейтингового контроля следует отнести:

во-первых, возможность управления познавательной деятельностью студентов с использованием целостной системы рейтинговых баллов;

во-вторых, возможность осуществлять мониторинг успешности обучения студентов по данному учебному предмету и вычислять индивидуальный рейтинг каждого из них за определенный период обучения;

в-третьих, широкое информирование всех участников учебного процесса о его результатах, возможность сопоставления индивидуальных результатов обучения с результатами других студентов.

в-четвертых, возможность при оценке успеваемости студента отслеживать динамику его обучения за весь период профессиональной подготовки в вузе, а также своевременно выявлять и корректировать причины снижения успеваемости.

При оценивании учебной деятельности студентов важно соблюдать следующие *требования*:

- проверять и оценивать учебные задания необходимо регулярно, при этом критерии оценки должны быть известны студентам;

- проверять не только самому преподавателю, но чаще устраивать взаимопроверки и самопроверки;
- использовать самопроверку (сверку с эталоном), которая делает оценивание прозрачным и более объективным;
- оценивать не только результат учебной деятельности студента, но и то, каким способом он достигнут.

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите виды и методы контроля в высшей школе.
2. Какие формы традиционного контроля применяются в высшей школе?
3. Что относится к современным формам контроля учебной деятельности?
4. В чем заключается специфика портфолио студента?
5. В чем заключается сущность педагогического тестирования?
6. Какие вы знаете формы тестовых заданий? Охарактеризуйте их.
7. Выделите и обоснуйте основные преимущества рейтингового контроля в вузе.

**Задание:** Обоснуйте основные достоинства и недостатки применения педагогических тестов в высшей школе (заполните таблицу 10).

Таблица 10

**Достоинства и недостатки педагогического тестирования**

Педагогическое тестирование	
Достоинства	Недостатки

**Тема II. СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

Наряду с формами, важную роль при организации учебного процесса в высшей школе играют средства обучения, которые использует преподаватель для достижения поставленных дидактических целей. Главное назначение средств – ускорить процесс усвоения учебного материала студентами, т. е. сделать его более эффективным. Под *средствами обучения* в педагогике

понимаются, как правило, вспомогательные материалы и орудия, разнообразное оборудование и реальные объекты, которые позволяют преподавателю более успешно и рационально достигать поставленных целей, решая при этом определенные дидактические задачи [17].

П.И. Пидкасистый, понимает под средствами обучения материальные или идеальные объекты, которые используются педагогом и обучающимися для усвоения знаний, и выделяет две большие группы таких средств: средства-источники информации и средства-инструменты освоения учебного материала [14]. В данном случае к средствам обучения относятся все объекты и процессы (материальные и материализованные), которые служат источниками учебной информации и инструментами для усвоения содержания этой информации студентами. Исходя из сказанного, все средства обучения разделяются им на: 1) материальные; 2) идеальные.

К *материальным средствам* относятся учебники, учебные, методические пособия, дидактические материалы, книги-первоисточники, педагогические тесты, модели, средства наглядности (демонстрационные и раздаточные), технические средства и лабораторное оборудование.

В качестве *идеальных средств* обучения выступают общепринятые знаковые системы, такие как язык (устная речь), письмо (письменная речь), система условных обозначений (нотная грамота, математический аппарат и др.), достижения культуры или произведения искусства (живопись, музыка, литература и т.п.), программные продукты, организующая и координирующая деятельность преподавателя, уровень его мастерства, вся система обучения, существующая в данном образовательном учреждении, система общеузовских требований.

В настоящее время широко используются *компьютерные средства обучения*. В соответствии с дидактическими задачами обычно выделяются четыре группы компьютерных средств обучения:

- 1) *Средства, разработанные для создания ориентировочной основы деятельности* студентов: компьютерные (электронные) и компьютеризированные учебники и учебные пособия; средства, основанные на представлении студентам в процессе чтения лекций и проведения групповых занятий учебной информации в виде графических моделей изучаемых объектов и явлений, иллюстрации ее схемами, графиками и таблицами, воспроизводимыми на дисплее или с помощью компьютерных проекционных установок на специальном экране.

- 2) *Средства, ориентированные на приобретение студентами знаний в определенной предметной области:* автоматизированные и экспертные обучающие системы, автоматизированные системы контроля знаний, компьютерные задачки, лабораторные практикумы и обучающие программы. Названные средства служат для автоматизированного обучения студентов, в том числе комплексной оценки знаний и управления их познавательной деятельностью.
- 3) *Компьютерные средства, используемые для формирования у студентов профессиональных навыков и умений.* К ним относятся системы автоматизированного проектирования, которые обеспечивают формирование у обучающихся необходимых профессиональных навыков и умений в процессе выполнения заданий по курсовому и дипломному проектированию, а также проектированию технических объектов; автоматизированные системы научных исследований, разрабатываемые и используемые для получения навыков решения задач исследовательского характера; компьютерные функциональные и комплексные тренажеры, позволяющие сформировать у студентов качества, необходимые в профессиональной деятельности; компьютерные деловые и ситуационные игры, имитирующие те или иные практические ситуации; автоматизированные моделирующие системы, позволяющие студентам приобрести навыки планирования и проведения различного рода машинных экспериментов с автоматизированной обработкой полученных результатов и др.
- 4) *Средства, применение которых возможно для решения нескольких дидактических задач одновременно.* К ним относятся автоматизированные библиотечные системы, справочные системы, информационно-поисковые и информационно-расчетные системы, банки данных и базы знаний, универсальные системы управления базами данных, электронные таблицы, математические пакеты и средства мультимедиа, позволяющие студентам решать значительную часть прикладных учебных задач.

Конечно, деление компьютерных средств обучения на указанные выше группы является условным, поскольку каждое из них может использоваться и для решения других дидактических задач.

**Контрольные вопросы:**

1. Что следует понимать под средствами обучения?

2. Какие средства обучения относятся к идеальным, какие – к материальным?
3. По каким основаниям классифицируются компьютерные средства обучения?
4. Что входит в группу средств, разработанных для создания ориентировочной основы деятельности обучающихся?
5. Что входит в группу средств, ориентированных на приобретение студентами знаний в определенной предметной области?
6. Назовите компьютерные средства, используемые для формирования у студентов профессиональных навыков и умений.
7. Какие компьютерные средства применяют в вузе для решения нескольких дидактических задач одновременно?

**Задание:** В профессиональной педагогике используется еще одна классификация средств обучения, в соответствии с которой выделяют следующие группы: учебно-производственные средства обучения; технические средства обучения; графические, знаковые средства обучения; учебные модели, натуральные объекты. Заполните таблицу 11, вписав указанные выше группы средств в соответствующие графы.

Таблица 11

### **Средства обучения**

Таблицы, схемы, графики, плакаты, карты,

учебники, методические пособия

Здания, мастерские, лаборатории, кабинеты,

оборудование

Макеты, муляжи, чучела

Компьютеры, ресурсы Интернет, радио, аудио-,

видеозаписи, слайды

Образцы и коллекции разных предметов,

материалов, инструментов

## Литература

1. *Беспалько, В.П.* Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В.П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.
2. *Бордовская, Н.В.* Современные образовательные технологии [Текст] / Н.В. Бордовская, Л.А. Даринская, С.Н. Костромина. – М. : Кнорус, 2011. – 269 с.
3. *Виленский, М.Я.* Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе [Текст] / М.Я. Виленский, П.И. Образцов, А.И. Уман. – М. : Педагог. общество России, 2004. – 286 с.\*
4. *Ефремова, Н.Ф.* Тестовый контроль в образовании [Текст] / Н.Ф.Ефремова. – М. : Логос, 2007. – 386 с.
5. *Загашев, И.О.* Критическое мышление: технология развития [Текст] / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек. – СПб.: Изд-во «Альянс-Дельта», 2003. – 284 с.
6. *Захарова, И.Г.* Информационные технологии в образовании [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Г. Захарова. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
7. *Колеченко, А.К.* Энциклопедия педагогических технологий [Текст] : пособие для преподавателей / А.К. Колеченко. – СПб. : КАРО, 2004. – 368 с.
8. *Красинская, Л.Ф.* Психолого-педагогическая компетентность преподавателя высшей школы [Текст] : учеб. пособие / Л.Ф. Красинская. – Самара: СамГУПС, 2010. – 147 с.\*
9. *Левитес, Д.Г.* Автодидактика. Теория и практика конструирования собственных технологий обучения [Текст] / Д.Г. Левитес. – М. ; Воронеж, 2003. – 320 с.
10. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] / под ред. Е.С. Полат. – М. : Академия, 2001. – 272 с.
11. *Образцов, П.И.* Основы профессиональной дидактики [Текст] : учеб. пособие / П.И. Образцова. – М. : Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2015. – 288 с.
12. Педагогика профессионального образования [Текст]: учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений / под ред. В.А. Сластенина. – М. : Академия, 2007. – 368 с.
13. Педагогические технологии [Текст] : учеб. пос. для студ. пед. специальностей / под общ. ред. В.С. Кукушина. – Ростов-н/Д. : МарТ, 2004. – 336 с.
14. *Пидкасистый, П.И.* Организация учебно-познавательной деятельности студентов [Текст] / П.И. Пидкасистый. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Педагогическое общество России, 2005. – 144 с.
15. *Попков, В.А.* Теория и практика высшего профессионального образования: учеб. пос. для системы доп. пед. образования [Текст] /

- В.А. Попков, А.В. Коржуев. – М. : Академический проект, 2004. – 432 с.
16. *Селевко, Г.К.* Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств [Текст] / Г.К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2005. – 144 с.
17. *Сластенин, В.А.* Педагогика [Текст] : учеб. пос. для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаева, Е.Н. Шиянов. – М. : Академия, 2002. – 576 с.\*
18. *Смирнов, С.Д.* Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности [Текст] : учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений / С.Д. Смирнов. — 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2009. – 400 с.\*
19. *Современные образовательные технологии: учеб. пособие [Текст] / под ред. Н.В. Бордовской.* – М. : КноРус, 2010. – 432 с.
20. *Трайнев, В.А.* Деловые игры в учебном процессе: методология разработки и практика применения [Текст] / В.А. Трайнев. – М. : Дашков и Ко, 2002. – 360 с.
21. *Хуторской, А.В.* Современная дидактика [Текст] : учеб. пособие / А.В. Хуторской. – 2-е изд., перераб. – М. : Высшая школа, 2007. – 639 с.
22. *Чернилевский, Д.В.* Дидактические технологии в высшей школе [Текст] : учеб. пос. для вузов / Д.В. Чернилевский. – М. : Юнити-Дана, 2002. – 437 с.

### Дополнительная литература

23. *Гайдук, М.А.* Современные концепции и методология обучения в вузах / М.А. Гайдук, Т.В. Регер. – СПб: Ин-т электрон. обучения СПб академ. ун-та, 2011. – 180 с.\*
24. *Галанова, М.А.* Педагогические технологии: учеб-метод. пособие / М.А. Галанова. – Уфа: Башкир. гос. пед. ун-т им. М. Акмуллы, 2009. – 104 с.\*
25. *Голованова, И.И.* Практики интерактивного обучения / И.И. Голованова, Е.В. Асафьева, Н.В. Телегина. – Казань: Приволжский федерал. Ун-т, 2014. – 288 с.\*
26. *Губанова, М.И.* Педагогическое взаимодействие / М.И. Губанова. – Кемерово: Кемер. гос. ун-т, 2010. – 95 с.\*
27. *Губанова, М.И.* Профессиональная деятельность преподавателя: интеракция и модерация / М.И. Губанова, Л.А. Николаева. - Кемерово: Кемер. гос. ун-т, 2009. – 87 с.\*
28. *Даутова, О.Б.* Дидактика высшей школы: современные педагогические технологии обучения студентов: материалы практикумов: учебно-

- метод. пособие / О.Б. Даутова. – СПб: СПб гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена, 2011. – 82 с.\*
29. *Даутова, О.Б.* Традиционные и инновационные технологии обучения студентов: Ч 1.: учеб. пособие. / О.Б. Даутова, О.Н. Крылова, А.В. Мосина. - СПб: СПб гос. пед. ун-т им. А.И. Герцена, 2011. – 96 с.\*
30. *Клименко, А.В.* Инновационное проектирование оценочных средств в системе контроля качества обучения в вузе: учеб. пособие / А.В. Клименко, М.Л. Несмелова, М.В. Пономарев. – М.: МПГУ, 2014. – 124 с.\*
31. *Саратовцева, Н.В.* Педагогические технологии: учеб. пособие / Н.В. Саратовцева. – Пенза: Пензен. гос. технолог. ун-т, 2011. – 115 с.\*
32. *Смирнов, С.Д.* Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности [Текст] : учеб. пос. для студ. высш. учеб. заведений / С.Д. Смирнов. — 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2009. – 400 с.\*
33. *Сытин, Н.С.* Теории и технологии обучения / Н.С. Сытин. – Уфа: Башкир. гос. пед. ун-т им. М. Акмуллы, 2011. – 223 с.\*
34. *Чошанов, М.А.* Инженерия обучающих технологий / М.А. Чошанов. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 248 с.\*

***Издания, имеющиеся в библиотеке СамГУПС помечены \****



## Приемы анализа и графического представления учебной информации

Приемы	Характеристика
Таблица «ПМИ» («Плюс, минус, интересно»)	Используется для актуализации имеющегося у студентов опыта, когда новая информация соотносится с имеющейся, и студент определяет свое отношение к ней, оценивает положительные и отрицательные стороны (плюс, минус), отмечает факты, которые представляют интерес, кажутся неожиданными, формулирует вопросы, в которых хотел бы лучше разобраться (интересно).
Кластер	Способ переработки и графического оформления материала, используемый для того чтобы: 1) чтобы лучше уяснить суть ключевого понятия (простой вариант); 2) чтобы построить терминологическую модель предметной области (сложный вариант). Первый вариант чаще используется в начале занятия для актуализации имеющихся у студентов знаний: ключевое понятие раскрывается через возникающие слова-ассоциации, которые отражают какие-то свойства, принципы действия, качественные характеристики. Второй вариант кластера – это систематизированный набор ключевых слов, терминов, которые записываются в виде иерархически ветвящейся грозди и дают наглядное представление о предмете изучения.
Денотатный граф	Способ проработки и графического оформления учебного материала, позволяющего в наглядной форме отразить существенные признаки ключевого понятия. Ценность метода в том, что он позволяет создать системное представление об изучаемом предмете: с точки зрения структуры, функций, динамики развития.
Сравнительная концептуальная таблица	Используется для проработки студентами учебного материала, при котором они проводят сравнительный анализ изучаемых объектов, явлений, научных теорий и дают их оценку по самостоятельно определенным критериям. Работа со сравнительной концептуальной таблицей позволяет формировать навыки анализа и классификации изучаемой информации по логическим структурным компонентам.
Сводная таблица	Используется студентами при самостоятельном изучении большого по объему учебного материала. Текст разбивается на смысловые части. В сводную таблицу заносится та информация, которая станет основой для систематизации изучаемого материала. Работа со сводной таблицей позволяет формировать у студентов навыки анализа и обобщения информации.
Структурно-логическая схема	Позволяет в графической форме отразить существенные связи и отношения между изучаемыми объектами и явлениями. В виде структурно-логической схемы можно отразить содержание учебной

дисциплины, содержание отдельной темы занятия, конкретного раздела темы. Применяются две основные формы содержательного обобщения информации: 1) от общего к частному (дедуктивный граф); 2) от частного к общему (индуктивный граф).

## Приложение 2

### Схемы анализ учебных занятий

#### *Схема анализа лекции*

##### *Критерии оценки качества*

##### *Реализация*

##### **Цели, структура, содержание лекции**

Цели лекции (четкие и понятные, информационного/ развивающего характера)

План и структура лекции (четкие, понятные, смысловые части логически взаимосвязаны)

Рекомендация литературы для углубленного изучения темы

Актуальность и научность содержания, соответствие современ. уровню развития науки, техники

##### **Методика чтения лекции**

Раскрытие значимости изучения темы для профессиональной деятельности

Установление межпредметных связей, связей с предыдущим и последующим материалом

Четкое определение ключевых понятий

Акцентирование внимания на главных положениях темы

Доступность изложения, разъяснение сложных вопросов

Использование примеров для подкрепления теоретических положений

Мировоззренческий, воспитательный аспект лекции

Использование средств  
наглядности, графические  
способы подачи материала  
Учет времени, умение уложиться  
в срок

#### **Руководство работой студентов на лекции**

Умение вызвать интерес к теме и  
поддерживать внимание  
студентов в ходе лекции  
Установление психологического  
контакта с аудиторией  
Стимулирование студентов к  
обсуждению вопросов, учет  
обратной связи  
Активизация мышления  
студентов путем постановки  
проблемных вопросов,  
разрешения противоречий  
Контроль работы студентов  
(составление конспекта лекции)

#### **Речь и манера поведения лектора**

Четкость дикции и оптимальность  
темпа речи  
Культура, грамотность речи,  
использование приемов  
ораторского мастерства (паузы,  
риторические вопросы, юмор и  
др.)  
Эмоциональность, артистизм  
Уверенное владение материалом,  
навыки свободной речи

#### **Заключительная часть лекции**

Формулировка выводов по теме  
лекции  
Подведение итогов работы на  
лекции, ответы на вопросы  
студентов  
Результативность лекции,  
достижение дидактических целей  
Задание для самостоятельной  
работы студентов.

## Схема анализа семинарского занятия

### *Критерии оценки качества*

### *Реализация*

#### **Цели, структура и содержание семинара**

Цели семинара (четкие и понятные, информационного/развивающего характера)  
План и структура семинара (четкие, понятные для студентов)  
Актуальность и научность содержания, соответствие современ. уровню развития науки, техники

#### **Методика проведения семинара**

Установление связей с лекционным курсом, с предыдущим и последующим материалом  
Раскрытие значимости изучения темы для профессион. деятельности  
Использование традиционных методов обучения (опрос, доклады студентов)  
Использование активных и интерактивных методов (дискуссия, мозговой штурм, игра, кейс-метод, коллективная мыследеятельность)  
Воспитательный, мировоззренческий аспект занятия  
Использование средств наглядности, компьютерной техники  
Учет времени, умение уложиться в срок

#### **Руководство работой студентов на семинаре**

Умение вызвать и поддерживать интерес к теме семинара  
Стимулирование студентов к обсуждению вопросов, включение в работу всех – и

сильных, и слабых  
Активность студентов на  
семинаре

### **Речь и манера поведения преподавателя**

Четкость дикции и  
оптимальность темпа речи  
Культура, грамотность речи,  
использование приемов  
ораторского мастерства  
Эмоциональность, артистизм  
Уверенное владение материалом,  
навыки свободной речи

### **Заключительная часть семинара**

Подведение итогов работы на  
семинаре, ответы на вопросы  
студентов  
Критерии оценивания работы  
студентов на семинаре  
Результативность семинара  
(достижение дидактических  
целей)  
Задание для самостоятельной  
работы студентов

## **Схема анализа практического занятия**

### ***Критерии оценки качества***

### ***Реализация***

### **Цели, структура и содержание практического занятия**

Цели практического занятия  
(выработка у студентов  
практических умений и навыков)  
План и структура занятия (четкие,  
понятные)  
Актуальность содержания,  
соответствие совр. уровню  
развития науки, техники,  
технологии

### **Методика проведения практического занятия**

Установление связи темы практ.  
занятия с лекционным курсом  
Раскрытие значимости учебной  
темы для профессиональной

деятельности

Использование традиционных методов обучения (прикладные задачи, расчеты, графические задания, работа со схемами, служебной документацией, справочной литературой, с контрольно-измерительными приборами, изучение и практическое использование техники)

Использование современных методов обучения (компьютерных симуляторов, тренажеров, обучающих тренингов)

Использование средств наглядности (схемы, графики, модели, макеты, натуральные объекты, раздаточный материал и др.).

Учет времени, умение уложиться в срок

#### **Руководство работой студентов на практическом занятии**

Умение вызвать интерес к теме практического занятия

Четкие инструкции, задания

Своевременная помощь студентам, разъяснение сложных моментов

Управление самостоятельной работой студентов на занятии

#### **Речь и манера поведения преподавателя**

Четкость дикции и

оптимальность темпа речи

Культура, грамотность речи

Уверенное владение материалом, навыки свободной речи

#### **Заключительная часть практического занятия**

Подведение итогов работы на практическом занятии, ответы на вопросы студентов

Критерии оценивания работы студентов на занятии

Результативность занятия

(достижение дидактических  
целей)  
Задание для самостоятельной  
работы студентов

## **Схема анализа лабораторного занятия**

### *Критерии оценки качества*

### *Реализация*

### **Цели, структура и содержание лабораторного занятия**

Цели занятия (формирование у  
студентов навыков  
экспериментирования и анализа  
полученных результатов)  
План и структура занятия (четкие,  
понятные)  
Актуальность содержания,  
соответствие совр. уровню  
развития науки, техники,  
технологии  
Наличие методических указаний к  
выполнению лабораторной  
работы

### **Методика проведения лабораторного занятия**

Раскрытие значимости учебной  
темы для профессиональной  
деятельности  
Собеседование по методике  
проведения работы, правилам  
пользования приборами, мерам  
безопасности  
Организация самост. работы  
студентов (фиксация и обработка  
эмпирических данных,  
подготовка отчета, защита  
результатов работы)  
Использование современной  
техники, приборов, аппаратуры  
Использование средств  
наглядности (схемы, таблицы,  
графики, раздаточный материал и  
др.).  
Учет времени, умение уложиться  
в срок

### Руководство работой студентов на лабораторном занятии

Умение вызвать интерес к теме лабораторного занятия  
Четкие инструкции, задания  
Управление самостоятельной работой студентов на занятии

#### Речь и манера поведения преподавателя

Четкость дикции и оптимальность темпа речи  
Культура, грамотность речи  
Уверенное владение материалом, навыки свободной речи

#### Заключительная часть лабораторного занятия

Подведение итогов работы на занятии, ответы на вопросы студентов  
Критерии оценивания работы студентов на занятии  
Результативность занятия (достижение дидактических целей)  
Задание для самостоятельной работы

### СХЕМА АНАЛИЗА КОНСУЛЬТАЦИИ ПО НИРС

<i>Критерии оценки качества</i>	<i>Реализация</i>
<b>Цели и содержание консультации</b>	
Цели консультации (информационного/развивающего характера)	
Структура консультации (четкая, понятная)	
Актуальность и научность содержания	
<b>Методика проведения консультации</b>	
Разъяснение логики научного исследования, этапов выполнения НИРС	
Помощь в составлении программы исследования	
Разъяснение сущности методологических компонентов исследования (объект, предмет, цель, гипотеза, задачи и др.), помощь в их формулировке	



Рекомендации по теоретическому анализу проблемы исследования, уточнению сути ключевых понятий	
Рекомендации по методике исследования (выбор базы исследования, определение выборки, подбор исследовательских методов, основные процедуры сбора и обработки данных)	
Рекомендации по качественной и количественной обработке эмпирических данных	
Обсуждение полученных результатов и выводов	
Рекомендации по оформлению исследования, подготовке презентации	
<b>Руководство работой студента</b>	
Умение вызвать и поддерживать интерес к НИР	
Стимулирование студента к обсуждению спорных, противоречивых вопросов по теме НИР	
<b>Речь и манера поведения преподавателя</b>	
Четкость дикции и оптимальность темпа речи	
Культура, грамотность речи	
<b>Заключительная часть консультации</b>	
Подведение итогов консультации, ответы на вопросы студента	
Результативность консультации (достижение дидактических целей)	
Задание для самостоятельной научной работы студента	

### СХЕМА АНАЛИЗА ТВОРЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ/ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО МЕРОПРИЯТИЯ

<i>Критерии оценки качества</i>	<i>Реализация</i>
<b>Цели, структура и содержание творческого занятия/ воспитательного мероприятия</b>	
Цели (четкие и понятные, развивающего/ воспитательного, в т.ч. мировоззренческого характера)	
Программа занятия/ мероприятия	

(четкая, понятная)	
Актуальность занятия/ мероприятия, соответствие интересам студентов	
<b>Методика проведения творческого занятия/ воспитательного мероприятия</b>	
Информирование, оповещение о проведении занятия/ мероприятия	
Организация занятия/ мероприятия (четкая, без сбоев, с учетом времени)	
Активность преподавателей, кураторов, сотрудников деканата и отдела воспитательной работы	
Активность студентов, студенческих организаций, обществ	
Использование традиционных педагогических методов и форм (беседа, лекция, диспут, дискуссия, тематический вечер, концерт и др.)	
Использование современных педагогических методов и форм (коллективная творческая деятельность, интеллектуальная, творческая, психологическая игра, мозговой штурм, тренинг, веб-квест, виртуальная экскурсия и др.)	
Использование технических средств, в т.ч. компьютерной техники	
<b>Руководство деятельностью студентов на творческом занятии/ воспитательном мероприятии</b>	
Умение вызвать и поддерживать интерес к занятию/ мероприятию	
Стимулирование студентов к самостоятельной активной деятельности	
<b>Речь и манера поведения организатора мероприятия</b>	
Культура, грамотность речи, использование приемов ораторского мастерства	
Эмоциональность, артистизм	
<b>Заключительная часть творческого занятия/ воспитательного мероприятия</b>	
Подведение итогов работы	
Результативность мероприятия (достижение развивающих, воспитательных целей)	

## Содержание

Введение .....	3 с.
Раздел I. Технологии обучения в профессиональном образовании.....	4 с.
1. Педагогическая технология: понятие, классификация, история развития.....	4 с.
2. Теории и технологии обучения, ориентированные на формирование знаний, умений, навыков студентов.....	8 с.
3. Теории и технологии обучения, ориентированные на развитие когнитивных способностей и формирование компетенций студентов.....	13 с.
Раздел II. Технология проведения традиционных учебных занятий.....	23 с.
1. Формы и методы профессионального обучения.....	23 с.
2. Технология проведения лекции.....	26 с.
3. Технология проведения семинара.....	30 с.
4. Технология проведения практического и лабораторного занятия.....	36 с.
Раздел III. Технология проведения занятий с использованием активных и интерактивных методов обучения.....	43 с.
1. Технология проведения учебной дискуссии, мозгового штурма, синектики.....	44 с.
2. Технология проведения дидактической игры.....	49 с.
3. Технология проведения занятия с использованием метода анализа конкретных ситуаций и кейсов.....	53 с.
4. Технология организации проектной деятельности студентов.....	57 с.
Раздел IV. Технология контроля и оценивания учебной деятельности студентов. Средства обучения.....	60 с.
1. Контроль и оценивание учебной деятельности студентов.....	60 с.
2. Средства обучения.....	66 с.
Литература.....	70 с.
Приложение I. Приемы анализа и графического представления учебной информации.....	73 с.
Приложение II. Схемы анализа учебных занятий: лекции, семинара, практического и лабораторного занятия.....	74 с.