

«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

**ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ БрГТУ**

КАФЕДРА БЕЛОРУССКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

М.П. Жигалова

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

**Учебно-методический комплекс
для слушателей ИПКиП специальности 1–08 01 78
«Педагогическая деятельность на английском языке»**

Брест 2020

УДК 37. 018.48 (476)
ББК 74.484.78 (4Бен)
Ж68

Рекомендовано научно-методическим Советом учреждения образования
«Брестский государственный технический университет»

Рецензенты

*кандидат филологических наук, доцент,
проректор УО «Брестский областной институт развития образования»
С. Г. Рачевский*

*кандидат педагогических наук, доцент,
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»
Л. А. Захарчук*

Жигалова М.П.

Ж68 Основы педагогического мастерства: учебно-методический комплекс для слушателей ИПКиП / Автор-составитель М.П. Жигалова. – Брест: БрГТУ, 2020. – 144 с.

ISBN 978-985-493-489-1

Учебно-методический комплекс содержит учебную программу, планы и материалы лекционных и практических занятий по актуальным вопросам педагогического мастерства, отражающим современное состояние и тенденции его развития. Представлены дидактические сценарии различных типов учебных занятий, разработанных преподавателями университета, экзаменационные вопросы, материалы для самостоятельной работы и итогового контроля знаний, дан глоссарий и список литературы.

Издание адресовано слушателям педагогических специальностей переподготовки, студентам и преподавателям высшей школы.

**УДК 37. 018.48 (476)
ББК 74.484.78 (4Бен)**

ISBN 978-985-493-489-1

© Жигалова М.П., 2020
© Издательство БрГТУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
Тематический план курса	7
Содержание курса	11
Лекционный материал	12
Семинарские занятия	48
Самостоятельная работа по курсу	137
Информационно-методическое обеспечение	137
Глоссарий	137
Литература	139
Текущий и итоговый контроль	142

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый вниманию читателей учебно-методический комплекс разработан по курсу «Основы педагогического мастерства», который входит в число общепрофессиональных дисциплин образовательной программы специальности 1-08 01 Педагогическая деятельность на английском языке.

В учебно-методическом комплексе представлены различные исследования отечественных и зарубежных педагогических школ и направлений, теоретические концепции, персональные достижения крупнейших учёных, в том числе и авторские.

Построение данного учебно-методического комплекса обусловлено логикой и системой последовательной работы по овладению основами профессионального мастерства педагога: от осознания сущности педагогического мастерства, осмысления идеалов педагогической деятельности, выявления уровня подготовки будущего преподавателя к постижению путей и средств развития профессиональной позиции (управление своим организмом, психическим состоянием, речью); к воспитанию культуры педагогического общения, умения воздействовать словом и невербальными средствами; к формированию системы педагогического взаимодействия в различных заданных ситуациях учебно-воспитательного процесса.

Содержание учебно-методического комплекса поможет мотивировать обучающихся на достижение высокого профессионального уровня, так как развитие педагогического мастерства является центральным аспектом координации всей подготовки педагога. Это положение необходимо осознать не только как общественно важное требование, но и как субъективно значимое для каждого педагога.

Цель данного комплекса – создание условий для формирования у слушателей целостного представления о современном состоянии педагогического мастерства, для освоения и анализа педагогических проблем, научных школ и направлений; для выработки умений определять те пути и способы их разрешения, которые занимают особое место в системе подготовки специалистов высшей школы и на этой основе формирование у слушателей психолого-педагогических компетенций, способствующих эффективному решению профессиональных и социально-личностных проблем педагогической деятельности. Поэтому в центре внимания – не только создание условий для овладения слушателями компетенциями в области проектирования и реализации основ педагогического мастерства в учебном процессе, но и решение следующих **задач**:

— помочь будущему преподавателю увидеть и осознать основные вехи профессионального роста в соответствии с реальным уровнем возможностей каждого;

— обеспечить освоение теоретических основ педагогического мастерства на уровне перечисления сущностных признаков, идеалов педагогической деятельности;

— обосновать концептуальные пути осознанного воспроизведения алгоритма реализации педагогического мастерства и областей его применения;

— научить применять освоенные знания по основам педагогического мастерства при использовании образовательных технологий и освоении опыта реализации педагогических технологий обучения в процессе решения учебных задач;

— моделировать учебные ситуации по эффективному использованию современных образовательных технологий;

— способствовать актуализации потребности в самообразовании в области овладения культурой педагогического общения, умением воздействовать словом и невербальными средствами;

— содействовать освоению опыта экспертизы и оценки эффективности применения культуры педобщения;

— научиться выявлять уровень подготовки преподавателя к постижению путей и средств развития своей профессиональной позиции (управление своим организмом, психическим состоянием, речью);

— совершенствовать профессиональные умения, необходимые для эффективной организации образовательного процесса в условиях изменившейся социокультурной ситуации, смены образовательной парадигмы.

Учебно-методический комплекс поможет слушателям в изучении курса «Основы педагогического мастерства», даст представление о логике формирования профессиональной готовности. Кроме традиционных вопросов о сущности мастерства, средствах и способах воздействия на преподавателя, о педагогической технике и т.д., предусмотрены элементы театральной педагогики и ораторского искусства, вербального и невербального общения. Особое внимание уделено формированию идеала профессиональной деятельности, где создаётся представление о будущей профессии, её высотах, о самопознании, самосовершенствовании, о способах приближения к идеалу – педагогической технике. Рассматриваются и актуальные проблемы педагогического мастерства в соотнесении отечественного и мирового образовательного пространства. Всё это позволит слушателям *знать*:

сущность и значение педагогического мастерства, категории, нормы и принципы педагогической этики, сущность и виды конфликтов;

уметь предупреждать и разрешать конфликтные ситуации, руководствоваться ими в профессиональной деятельности;

владеть речевой культурой, искусством устного и публичного выступления.

Фактографический материал представлен на широком педагогическом фоне. Использован метапредметный подход при изложении истории возникновения и бытования педагогических терминов и понятий, так как она связана не только с педагогической наукой, но и с философией, культурологией, психологией, социологией и др.

В учебно-методическом комплексе дан справочный материал, состоящий из словаря дефиниций и тестового материала для проверки тезауруса, общей библиографии, указателя литературы для лекционных и практических занятий.

Справочный аппарат, цитирование, внутритекстовые отсылки и списки литературы в лекционном материале придают учебно-методическому комплексу характер интегрированной информационной системы, позволяющей читателю проследить связи между различными понятиями и воспринимать сложную панораму педагогической науки XX- XXI столетия как единое целое.

Материалы, представленные в учебно-методическом комплексе по педагогическому мастерству, помогут слушателям овладеть основами педагогической этики, формами и методами общения, современными технологиями, основами мастерства в управлении учебно-воспитательным процессом, будут развивать педагогическую позицию, позволяющую успешно решать профессиональные задачи.

Учебно-методический комплекс соотносится с содержанием курсов педагогики, психологии, частных методик, а также с педагогической практикой слушателей. Он поможет реализовать и практические задачи, которые определяются требованиями к овладению слушателями обобщенными знаниями и умениями, лежащими в основе психолого-педагогических компетенций и формирующихся в процессе освоения учебной дисциплины «Основы педагогического мастерства».

Данный учебно-методический комплекс будет содействовать включению читателя в широкий контекст смежных гуманитарных дисциплин и поможет овладеть широким кругом междисциплинарных знаний, способствующих формированию психолого-педагогических компетенций, которые носят универсальный характер и призваны способствовать более эффективному разрешению слушателями многих социально-личностных проблем в сфере профессиональной деятельности.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

По дисциплине Основы педагогического мастерства

Специальность (код и наименование) 1–08 01 78 «Педагогическая деятельность на английском языке»

Квалификация преподаватель со знанием английского языка

Форма получения образования (*очная дневная/вечерняя, заочная*) очная (вечерняя)

Продолжительность обучения (в месяцах) 14

№ п/п	Наименование изучаемых тем (подтем) дисциплины и форм текущей аттестации	Количество учебных часов										Этапы	Кафедра
		распределение по видам занятий											
		всего	аудиторные занятия								самостоятельная работа		
			лекции	практические занятия	семинарские занятия	круглые столы, тематические дискуссии	лабораторные занятия	деловые игры	тренинги	конференции			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Введение. Из истории вопроса. Предмет и задачи курса «Основы педагогического мастерства». Педагогическое мастерство и его значение. Научные основы профессионального мастерства преподавателя.	2	2										
2.	Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Теоретические основы развития педагогического мастерства. Сущность педагогического мастерства и его структура. Закономерности и механизмы педагогического мастерства. Гностические, конструктивные, коммуникативные и организаторские умения педагога. Педагогическая деятельность. Ее специфика.	2	2										Кафедра белорусского и русского языков
3.	Пути формирования и реализации педагогического мастерства. Этапы формирования педагогического мастерства. Гуманистическая направленность личности преподавателя. Педагогическая культура: сущность, содержание и пути формирования.	2	2										

4.	Педагогическая техника, ее компоненты. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства. Педагогическая техника. Компоненты педагогической техники. Знания и умения, необходимые для овладения педагогической техникой.	4	2	2															
5.	Педагогическое общение: стили и функции. Общение как механизм взаимодействия людей. Функции и структура педагогического общения. Структура общения. Стили общения. Профессиональная компетентность педагога.	2	2																
6.	Педагогическая этика: категории, нормы и принципы. Техника речи. Голос и его характеристики. Дыхание, дикция, ритмика. Процесс восприятия и понимания речи. Искусство устного и публичного выступления.	4	2																2
7.	Педагогическое разрешение конфликтов. Педагогическая конфликтология: сущность, виды, механизмы предупреждения и разрешения конфликтов. Педагогический такт, его сущность и проявление на занятиях. Такт и педагогический такт. Признаки педагогического такта. Педагогический такт на учебном занятии.	4	2																2
8.	Развитие коммуникативных способностей педагога. Коммуникативные качества педагога. Средства повышения коммуникативности педагога. Мастерство педагогического общения.	4	2																2
9.	Культура внешнего вида преподавателя. Убеждение и внушение в педагогическом процессе. Условия эффективности педагогического внушения. Виды внушения.	4	2																
10.	Педагогические убеждения В.А. Сухомлинского «Мудрая власть педагога над личностью»																		2

11.	Мастерство преподавателя в организации учебно-познавательной деятельности. Педагогика сотрудничества. Технология индивидуального обучения и педагогика сотрудничества.	4	2										
	Идея вальдорфской школы. Уроки сотрудничества.										2		
12.	Мастерство преподавателя в организации внеаудиторной деятельности. Мастерство управления познавательной деятельностью. Разнообразие форм работы на учебном занятии. Тьюторское сопровождение учебно-исследовательской работы обучающихся.	4	2										
	Организация самостоятельной работы на учебном занятии. Домашняя самостоятельная работа.										2		
13.	Педагогическое мастерство: принципы, структура. Понятие «педмастерство» в современных научных исследованиях. Структура педмастерства и её элементы. Принципы педмастерства:	2									2		
14.	Педагогическая деятельность и педагогическое мастерство. Самообразование и самовоспитание как факторы совершенствования профессионального мастерства. Специфика педагогической деятельности. Гуманистическая направленность личности преподавателя. Профессиональное знание. Педагогические способности педагога.	4	2										
	Педагогическая ситуация и педагогическая задача. Сущность педагогического мастерства с позиций личностно-деятельностного подхода.										2		
15.	Речевая культура преподавателя. Культура речи как один из главных компонентов педагогического мастерства. Понятие культуры речи. Культура речи и грамотность. Коммуникативная целесообразность.	4	2										
	Культура речи в профессиональной деятельности педагога.										2		

16.	Функциональные стили речи. Понятие «стилистика». Стили речи. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Художественный стиль. Разговорный стиль. Главные отличия разговорного и художественного стилей.	2		2										
17.	Мастерство педагога в управлении собой. Основы техники саморегуляции. Технология «французских мастерских». Из истории вопроса. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации учебного процесса. Проблемы использования и способы их решения.	2		2										
18.	Технология проектного обучения. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации учебного процесса. Проблемы использования и способы их решения.	2		2										
19.	Кейс-технологии. История возникновения. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации в учебном процессе. Проблемы использования и способы их решения. Подготовка и проведение учебного занятия.	2		2										
20.	Технология модульного обучения. Модульная технология: организация процесса обучения	6		2										
	Модульная технология обучения: достоинства и недостатки.											4		
21.	Современное учебное занятие: традиционное и новаторское.	6		2										
	Использование технологий. Творческое самочувствие педагога на учебном занятии. Подготовка и проведение учебного занятия.											4		
22.	Разработка дидактического сценария учебного занятия и его презентация (по выбору обучающегося)	4										4		
Форма текущей аттестации: ЭКЗАМЕН														
ВСЕГО		70	22	18								30		

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. Введение. Из истории вопроса. Предмет и задачи курса «Основы педагогического мастерства». Педагогическое мастерство и его значение. Научные основы профессионального мастерства преподавателя.

ТЕМА 2. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность. Теоретические основы развития педагогического мастерства. Сущность педагогического мастерства и его структура. Закономерности и механизмы педагогического мастерства. Гностические, конструктивные, коммуникативные и организаторские умения педагога. Педагогическая деятельность. Ее специфика.

ТЕМА 3. Пути формирования и реализация педагогического мастерства. Этапы формирования педагогического мастерства. Гуманистическая направленность личности преподавателя. Педагогическая культура: сущность, содержание и пути формирования.

ТЕМА 4. Педагогическая техника, ее компоненты. Педагогическая техника. Компоненты педагогической техники. Знания и умения, необходимые для овладения педагогической техникой.

ТЕМА 5. Педагогическое общение: стили и функции. Общение как механизм взаимодействия людей. Функции и структура педагогического общения. Структура общения. Стили общения. Профессиональная компетентность педагога.

ТЕМА 6. Педагогическая этика: категории, нормы и принципы. Техника речи. Голос и его характеристики. Дыхание, дикция, ритмика. Процесс восприятия и понимания речи.

ТЕМА 7. Педагогическое разрешение конфликтов. Педагогическая конфликтология: сущность, виды, механизмы предупреждения и разрешения конфликтов.

ТЕМА 8. Развитие коммуникативных способностей педагога. Коммуникативные качества педагога. Средства повышения коммуникативности педагога.

ТЕМА 9. Культура внешнего вида преподавателя. Убеждение и внушение в педагогическом процессе. Условия эффективности педагогического внушения. Виды внушения.

ТЕМА 10. Мастерство преподавателя в организации учебно-познавательной деятельности. Педагогика сотрудничества. Технология индивидуального обучения и педагогика сотрудничества. Уроки сотрудничества.

ТЕМА 11. Мастерство преподавателя в организации внеаудиторной деятельности. Мастерство управления познавательной деятельностью. Разнообразие форм работы на учебном занятии. Тьюторское сопровождение учебно-исследовательской работы обучающихся.

ЛЕКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ¹

Лекция № 1. Введение

План:

1. Связь педагогического мастерства с другими науками и жизнью.
2. Заповеди современного учителя самому себе.
3. Цели и задачи курса.

Педагогическая профессия по своей сути очень индивидуальна. Главное жизненное назначение каждого преподавателя – стать мастером своего дела. Мастер определяется как особенно сведущий, или искусный в своем деле специалист. Мастерство преподавателя проявляется в деятельности. Преподаватель прежде всего должен владеть закономерностями и механизмами педагогического процесса. В этом плане огромное значение приобретают обобщенные умения педагога, его педагогическая техника.

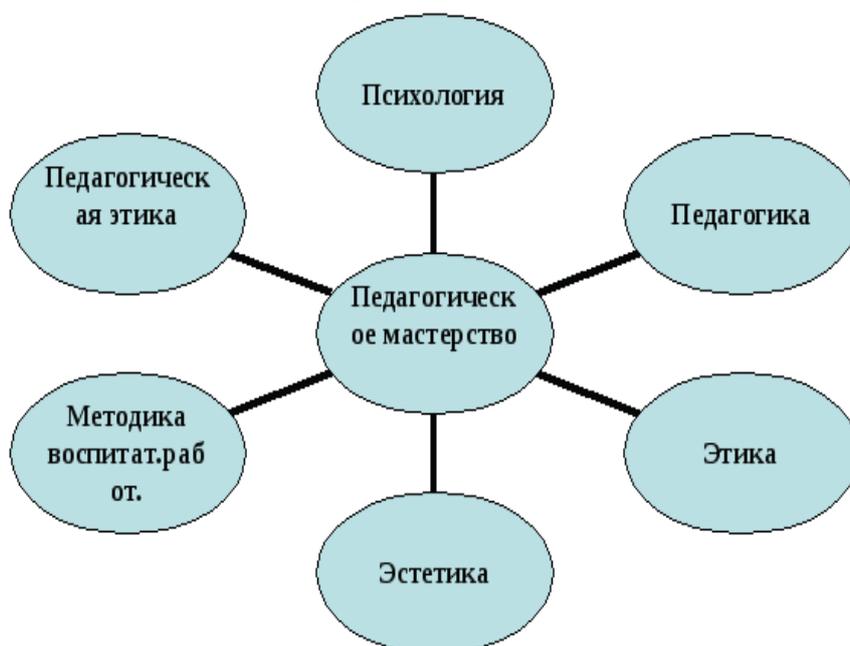
Мастерство – это особое состояние. Нельзя быть Мастером в большей или меньшей степени. Можно или достигнуть мастерства, или нет. Настоящий Мастер всегда прекрасен в момент трудовой деятельности. Восхождение к педагогическому мастерству невозможно без определенных личностных качеств преподавателя. Педагогическое мастерство выражает высокий уровень развития педагогической деятельности, владение педагогической техникой, а также личность педагога, его опыт, гражданскую и профессиональную позицию.

Заповеди современного учителя самому себе.

- Прими все то, что есть в ребенке, как естественное, сообразное его природе, пусть даже это и не соответствует твоим знаниям, культурным представлениям и нравственным установкам. (Единственное исключение – неприятие в ребенке того, что угрожает здоровью людей и его здоровью)
- Сопроводи его позитивную самореализацию, приняв все проявления ребенка, как положительные, так и отрицательные. (Если всячески помогать и одобрять труд ребенка, стимулировать его творческие идеи, то именно они будут расти в нем и развиваться).
- Старайся ничему не учить ребенка напрямую. Учись сам. Тогда ребенок, находясь с тобой, будет всегда видеть, чувствовать и знать, как можно учиться. На занятиях живописью рисуй сам, если все сочиняют сказку – сочини и ты, на математике решай задачи вместе со всеми.
- Ищи истину вместе с ними. Не задавай детям вопросов, на которые знаешь ответы (ты думаешь, что знаешь). (Иногда можно применить проблемную ситуацию с известным тебе решением, но в итоге всегда стремись оказаться вместе с детьми в одинаковом неведении. Ощути радость совместного с ними творчества и открытия).
- Искренне восхищайся всем красивым, что видишь вокруг. (Находи прекрасное в природе, в искусстве, в поступках людей. Пусть дети будут подражать тебе в таком восторге. Через подражание в чувствах им откроется и сам источник красивого).

¹ Здесь и далее в лекциях используются не только авторские материалы, но и фрагменты статей, взятых из различных интернет-источников

Взаимосвязь педмастерства с другими науками.



Цели и задачи изучения курса. Рекомендуемая литература.

Лекция № 2. Педагогическое мастерство и педагогическая деятельность.

План:

1. Предмет и задачи курса «педагогическое мастерство».
2. Педагогическая деятельность. Ее специфика.
3. Гуманистическая направленность личности преподавателя.

Основные понятия: педагог, педагогическое мастерство, педагогическая деятельность, педагогическая культура, гуманизм, гармонично развитая личность.

Педагогическое мастерство выражает высокий уровень развития педагогической деятельности, владение педагогической техникой, а так же личность педагога, его опыт, гражданскую и профессиональную позицию. «Педагогическое мастерство» как категория имеет свои научные основы. Анализ научных подходов к этому феномену с 1987 по 1997 годы позволил сделать следующие выводы: педагогическое мастерство понимается как яркое проявление индивидуальности в профессиональной сфере. Категория педагогического мастерства характеризует индивидуальность человека с позиции профессиональной деятельности. Своеобразие педагогического мастерства в современных исследованиях сводится к категориям: педагогическое мастерство, педагогическое творчество, новаторство, профессиональная компетентность, стиль деятельности, инновационная деятельность, педагогическая технология, культура педобщения, мастерство. К основам педагогического мастерства относятся: *профессионально-педагогические знания; гуманистическая направленность; педагогическая техника; опыт осуществления профессионально-педагогической деятельности; личность педагога.*

Многообразие и сложность задач формирования нового человека делают проблемы педагогического мастерства особенно актуальными для современной теории и практики воспитания. Впрочем, классики мировой педагогики всегда ставили про-

блему формирования педагогического мастерства как одну из важнейших в обучении будущих учителей. Школе необходимы педагоги-мастера.

Педагогическое мастерство – это профессиональное умение оптимизировать все виды учебно-воспитательной деятельности, целенаправить их на всесторонне развитие и совершенствование личности, формирование ее мировоззрения, способностей, потребности в социально значимой деятельности.

Современная концепция педагогического образования предполагает прежде всего создание условий для развития творческих способностей будущих специалистов, благодаря чему и можно достичь глубоко научной профессионально-педагогической подготовки. Важный принцип построения данного курса – отбор знаний из разных областей наук, обеспечивающих творческое формирование у учителя умения воздействовать на личность и коллектив. От уровня развития коммуникативной способности и компетентности в общении зависит легкость установления контактов преподавателя со студентами и другими преподавателями, а также эффективность этого общения с точки зрения решения педагогических задач. Общение не сводится только к передаче знаний. Оно выполняет также функцию эмоционального заражения, возбуждения интереса, побуждения совместной деятельности и т.п. Отсюда – ключевая роль общения наряду с совместной деятельностью (в которой оно также всегда занимает важнейшее место) в воспитании учащихся. Преподаватели должны теперь стать не только носителями и передатчиками научной информации, сколько организаторами познавательной деятельности студентов, их самостоятельной работы, научного творчества. Выделяют несколько компонентов педагогического мастерства (Д.Аллен, К.Раин) и элементов, которые могут служить показателями уровня усвоения педагогической деятельности:

- варьирование стимуляции учащегося (может выражаться, в частности, в отказе от монологичной, монотонной манеры изложения учебного материала, в свободном поведении преподавателя в аудитории и т.п.);
- привлечение интереса с помощью захватывающего начала, малоизвестного факта, оригинальной или парадоксальной формулировки проблемы и т.п.;
- педагогически грамотное подведение итогов занятия или его отдельной части;
- использование пауз или невербальных средств коммуникации (взгляда, мимики, жестов);
- искусное применение системы положительных и отрицательных подкреплений;
- постановка наводящих вопросов и вопросов проверочного характера;
- постановка вопросов, подводящих учащегося к обобщению учебного материала;
- использование задач дивергентного типа с целью стимулирования творческой активности;
- определение сосредоточенности внимания, степени включенности студента в умственную работу по внешним признакам его поведения;
- использование иллюстраций и примеров;
- использование приема повторения.

Заметим, что основными компонентами педагогической культуры являются:

- профессиональные знания и умения;
- личностные качества педагога;
- опыт творческой деятельности.

Педагог должен владеть следующими типами профессиональных знаний:

- методологические знания, теоретические знания, методические и технологические знания;
- а также следующими профессиональными умениями: информационными, организаторскими, коммуникативными, прикладными, умениями владения педагогическими техниками, постановки цели, анализа и самоанализа, воспитательной работы.

Можно выделить три уровня педагогической культуры: **репродуктивный, профессионально-адаптивный, профессионально-творческий уровень.**

2. Как и каждая деятельность, педагогическая, включает следующие компоненты: цель, средства, объект и субъект, отличающиеся определённой спецификой. Прежде всего специфична цель педагогической деятельности.

Цели работы учителя определяются обществом, т.е. учитель не свободен в выборе конечных результатов своего труда, его действия должны быть направлены на всестороннее развитие учащихся. Педагогическая деятельность способствует осуществлению социальной преемственности поколений, включению молодежи в существующую систему социальных связей, реализации природных возможностей человека в овладении общественным опытом. Деятельность учителя есть всегда деятельность по управлению другой деятельностью...это своеобразная мета-деятельность, как бы подстраивающаяся под деятельность учащихся. Управление деятельностью другого человека сложно потому, что цель педагога всегда объективизируется в будущем воспитанника. Эта цель близка и понятна учителю, который требует: «Ты должен знать, уметь, делать».

Итак, специфика цели педагогической деятельности требует от учителя личностного понимания социальной задачи общества, когда цели общества «прорастают» в педагогической позиции учителя; творческого понимания целей и задач конкретных действий; умение учитывать интересы ребенка и преобразовывать их в заданные цели учебной деятельности.

Объект педагогического труда – человек, его специфика состоит в следующем: человек не мертвый материал природы, а активное существо, с неповторимыми индивидуальными качествами, с собственным отношением и пониманием происходящих событий. Это соучастник педагогического процесса, обладающий своими целями, мотивами, личным поведением. Таким образом, объект педагогической деятельности одновременно является и субъектом ее, деятелем, который может по-разному относиться к педагогическому воздействию, ибо воспринимает его через свой внутренний мир, свои установки. Учитель имеет дело с постоянно меняющимся, растущим человеком, к которому не применимы шаблонные подходы и стереотипные действия. А это сложно, требует постоянного творческого поиска. Одновременно с педагогами на ребенка воздействует вся окружающая среда, часто стихийно, многопланово, в различных направлениях. Поэтому педагогический труд предполагает одновременно корректировку всех воздействий, в том числе, исходящих от самого воспитанника, т.е. организацию и воспитания, и самовоспитания, и перевоспитания личности.

Субъект – тот, кто воздействует на личность воспитанника, – педагог, родители, коллектив. Основной инструмент воздействия на воспитанника – личность учителя, его знания и умения. Если учащиеся не принимают личность учителя, критически относятся к его знаниям, поступкам, они воспротивятся его воздействию. Подлинным воспитателем становится тот, кто оказывает нравственное

воздействие на личность, а это возможно лишь при условии постоянного нравственного самосовершенствования педагога. Настоящий учитель понимает, что всеми компонентами педагогической деятельности он должен управлять, выстраивая цель, активизируя субъект, подбирая средства.

Мастерство – это комплекс свойств личности, обеспечивающий высокий уровень самоорганизации профессиональной деятельности. К таким важным свойствам мы относим: *гуманистическую направленность личности учителя, его профессиональные знания, педагогические способности и педагогическую технику.*

Педагогическое мастерство - самоорганизующая система в структуре личности, где системообразующим фактом выступает гуманистическая направленность, позволяющая целесообразно, с требованиями общества выстраивать педагогический процесс. Фундаментом развития профессионального мастерства педагога, дающим ему глубину, основательность, осмысленность действий, выступает профессиональное знание. Основой саморазвития мастерства выступает сплав знаний и направленности; важным условием успешности – способности; средством, придающим целостность, связанность направленности и результативности – умения в области педагогической техники.

3. Главная цель воспитания – всестороннее гармоничное развитие личности учащегося. Педагогическая направленность личности каждого преподавателя многогранна. Ее составляющие ценностные ориентации можно обозначить так:

- на себя – самоутверждение – чтобы видели во мне знающего, требовательного, настоящего учителя;
- на средства педагогического воздействия;
- на учащегося, на детский коллектив;
- на цели педагогической деятельности – гуманистическая стратегия, творческое преобразование средств, объекта деятельности.

Для педагога важна ведущая направленность на цель при гармонично скорректированных всех видах направленности. Но лишь при условии ощущения ответственности перед будущим, при сочетании сознательной устремленности и большой любви к детям начинает формироваться профессиональное мастерство учителя.

Гуманистическая направленность как сверхзадача в повседневной работе мастера всегда определяет его конкретные задачи и выражается в его активной позиции.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое педагогическое мастерство?
2. В чем сущность педагогической деятельности?
3. Объясните выражение «гармонично развитая личность».
4. Гуманизм и педагог. Взаимосвязь.

Лекция 3. Пути формирования и реализация педагогического мастерства

План:

1. Этапы формирования педагогического мастерства.
2. Гностические, конструктивные, коммуникативные и организаторские умения педагога.

Основные понятия: педагог, педагогическое мастерство, совершенствование, умения.

1. К этапам формирования мастерства относятся *репродуктивный* (начальный); *поисковый*; *творческо-новаторский*. Уровни педагогического мастерства являются продолжением уровней работы учителя.

I. *Репродуктивный* (очень низкий). II. *Адаптивный* (низкий). III. *Локально-моделирующий* (средний, достаточный). Этот уровень характеризуется высоким качеством в отдельных направлениях учебно-воспитательной работы с детьми.

Проблема формирования педагогического мастерства преподавателя вуза, типы преподавателей

Важнейшим условием совершенствования учебного процесса является повышение педагогического мастерства преподавателя, который был и остаётся стержневым звеном любой педагогической системы. В проблеме формирования мастерства преподавателя необходимо обратить внимание на два момента.

С одной стороны, на особенность педагогической деятельности, связанной со спецификой её объекта, которым является человек (он же субъект деятельности), и постоянной изменчивостью педагогических ситуаций. Всё это не позволяет педагогу опираться на какую-то одну, раз и навсегда усвоенную систему действий.

С другой стороны, при разработке методологических основ оптимизации учебного процесса возникает проблема соотношения творчества педагога и определённого алгоритма действий, которые преподавателю надо постоянно осуществлять. При всём многообразии педагогических систем и работающих в них педагогов есть общие закономерности их функционирования. Выявление этих закономерностей, формулирование их в виде предписаний алгоритмического типа для определённого класса педагогических задач, выявление закономерностей в области обучения оперированию с этими предписаниями - задача педагогики. Как справедливо утверждает Ю.К. Бабанский, «существует диалектическая связь между нормативом и творчеством в педагогическом труде, которые отнюдь не исключают друг друга, а взаимно предполагают, взаимно обогащают и, по существу, не могут обходиться друг без друга».

Проблема педагогического мастерства занимает видное место в исследованиях отечественных и зарубежных учёных. В педагогике можно встретить немало работ, посвящённых эффективности деятельности преподавателя. Однако их анализ не позволяет говорить о подлинно научной разработанности проблемы. Большой вклад в разработку проблемы педагогической деятельности и мастерства преподавателей внесли исследования, выполненные под руководством Н.В. Кузьминой, которые позволили выделить ряд закономерностей педагогической деятельности, определить критерии эффективности деятельности преподавателя, уточнить и апробировать теоретическую модель педагогической деятельности. В качестве такой модели выступает психологическая структура деятельности преподавателя, представляющая собой взаимосвязь, систему и последовательность его действий, направленных на достижение поставленных целей через решение педагогических задач. В данной структуре находят отражение все умения, необходимые для решения педагогических задач, возникающих в про-

цессе реализации целей педагогической системы, которые соответствуют пяти функциональным компонентам данной структуры: гностическому, конструктивному, коммуникативному и организаторскому.

2. Гностическая деятельность преподавателя прежде всего связана с его умением использовать в своей работе знание методики обучения. Хорошее понимание основных методологических принципов и приёмов является той основой, без которой немислимо обучение данному предмету. К таким принципам можно отнести следующие:

- принцип речевой направленности, согласно которому все знания, действия преподавателя и студентов направлены на развитие речи обучаемых;
- учёт специфики различных видов речевой деятельности;
- необходимость комплексного обучения, что требует работы над различными видами речевой деятельности;
- необходимость параллельного и взаимосвязанного обучения различным видам речевой деятельности;
- сознательность формирования умений и навыков;
- принцип наглядности обучения;
- принцип активности обучения и ряд других.

К числу важных гностических умений преподавателя относится его умение анализировать проведённое занятие. Как отмечает З.Ф. Ильченко, **педагогический анализ**, являясь формой проявления и совершенствования педагогического мышления, включает в себя три основные функции:

- позитивно-теоретическая - соотнесение действий педагога с требованиями педагогической теории, выяснение условий, обеспечивающих наиболее успешное протекание педагогического процесса;
- критическое осознание причин трудностей и неудач, недостатков, которые помешали достичь положительного результата;
- практически-действенная, данная функция заключается в построении и совершенствовании положительных образцов, а также в перестройке приёмов и действий в соответствии с конкретными условиями.

Повышение педагогического мастерства преподавателя неразрывно связано с совершенствованием его педагогической деятельности. Согласно педагогической закономерности, цикличности, основными циклами развития педагога в процессе самостоятельной деятельности являются: освоение профессии; её совершенствование; утверждение и проверка системы работы; дальнейшее совершенствование; обобщение опыта; передача опыта; подведение итогов.

Как нетрудно заметить, совершенствование в деятельности занимает важнейшее место в данных циклах. В первую очередь оно связано с поиском нового, с творчеством преподавателя. Связь между творческой активностью педагога и его мастерством подтверждается экспериментально. Проектировочные умения педагога связаны с *перспективным планированием*. Известно, что такой работой занимаются далеко не все педагоги, тем не менее, владение проектировочными умениями необходимо всем преподавателям. Неумение соотносить задачи конкретных занятий с конечными целями программы, недостаточно чёткое представление конечных результатов обучения ведёт к тому, что преподаватель замыкается на решении чисто локальных задач.

К числу ведущих **проектировочных умений** преподавателя относится умение формулировать цели педагогической деятельности. При определении целей педагогической деятельности преподаватель не должен упускать из виду “сверхзадачу” своего труда – формирование всесторонне развитого, высококвалифицированного специалиста. Исходя из основной практической цели обучения, преподаватель должен уметь определить на весь срок обучения комплекс навыков и умений, который необходимо выработать у студентов в каждом из видов деятельности.

Составление календарных планов требует умения делать психолого-педагогический анализ темы занятия. При разработке планов преподаватель должен соотносить план изучения материалов на ближайшем занятии со всем календарным планом, не упуская из вида конечных целей обучения. Важным проектировочным умением при этом выступает умение предвосхищать трудности в усвоении студентами материала, что зависит главным образом от знания индивидуальных и возрастных особенностей контингента обучаемых.

В отличие от проектировочных, **конструктивные умения** связаны с планированием работы на предстоящем занятии. Эти умения находят отражение прежде всего в поурочных планах преподавателя. Важность постоянной и тщательной подготовки к каждому уроку для преподавателя диктуется практическим характером занятий, которые отличаются повышенным многообразием педагогических ситуаций, а также различным уровнем подготовки и индивидуальными особенностями студентов различных групп. Последнее обстоятельство требует от педагога постоянного переосмысливания и корректировки планов предстоящих занятий; в отличие от преподавателей, читающих лекционные курсы, он не может ориентироваться на так называемого “среднего” студента; всё это не позволяет ему пользоваться неизменным шаблоном в течение сколько-нибудь длительного периода времени.

Исходя из особой роли целеполагания, ведущим конструктивным умением выступает умение преподавателя точно ставить и чётко формулировать цели предстоящего занятия. Определение цели занятия является элементом, организующим все остальные моменты ближайшего урока. От него зависит отбор и планирование материала, структура и композиционное построение занятия, деятельность студентов и самого преподавателя.

Учитывая практический характер занятий, большое значение для преподавателя приобретают его **организаторские умения**. Организаторская деятельность состоит прежде всего в умении эффективно организовывать студентов на занятии, вовлекать их всех в работу по усвоению материала. К числу необходимых организаторских умений преподавателя относится умение прививать студентам навыки самостоятельной работы, умение применять наглядность, а также умения, связанные с организацией самого учебного материала.

Вопросы для самоконтроля:

1. На какие два момента необходимо обратить внимание в проблеме формирования мастерства педагога?
2. Какими умениями должен обладать современный педагог?
3. Что такое гностические умения?
4. Что такое проектировочные умения?
5. В чем сущность коммуникативных и организаторских умений педагога?

Лекция 4. Педагогическая техника, ее компоненты

План:

1. Педагогическая техника.
2. Компоненты педагогической техники.
3. Знания и умения, необходимые для овладения педагогической техникой.

Основные понятия: педагогическая техника, мимика, пантомимика, техника речи, имидж педагога

1. **Педагогическая техника** – это комплекс умений, позволяющих преподавателю видеть, слышать и чувствовать своих воспитанников. Выдающийся педагог А.С. Макаренко писал: «Воспитатель должен уметь организовывать, ходить, шутить, быть веселым, сердитым... себя так вести, чтобы каждое движение его воспитывало». Ю.П. Азаров утверждал, что, **во-первых**, развитая педагогическая техника помогает преподавателю глубже и ярче выразить себя в педагогической деятельности, раскрыть во взаимодействии с учащимися все лучшее, профессионально значимое в его личности. Совершенная педагогическая техника освобождает время и силы педагога для творческой работы, позволяет в процессе педагогического взаимодействия не отвлекаться от общения с детьми на поиски нужного слова или объяснение неудачной интонации.

Овладение педагогической техникой, позволяя быстро и точно найти нужное слово, интонацию, взгляд, жест, а, также сохраняя спокойствие и способность к ясному мышлению, анализу в самых острых и неожиданных педагогических ситуациях, приводит к росту удовлетворенности педагога своей профессиональной деятельностью. **Во-вторых**, педагогическая техника оказывает развивающее воздействие и на качества личности. Важная особенность педагогических техник состоит в том, что все они носят выраженный индивидуально-личностный характер, т.е. формируются на основе индивидуальных психофизиологических особенностей педагога. Индивидуальная педагогическая техника существенно зависит от возраста, пола, темперамента, характера педагога, состояния здоровья, анатомо-физиологических особенностей. Так, работа над выразительностью, чистотой, грамотностью дисциплинирует мышление. Овладение приемами саморегуляции психической деятельности ведет к развитию эмоциональной уравновешенности как черты характера и т.п. Кроме того, в реальном педагогическом взаимодействии все умения учителя в области педагогической техники проявляются одновременно. А самонаблюдение дает возможность успешно корректировать отбор выразительных средств. **В-третьих**, в процессе овладения педагогической техникой наиболее полно раскрываются нравственные и эстетические позиции педагога, отражающие уровень общей и профессиональной культуры, потенциал его личности.

Все сказанное подчеркивает, что педагогическая техника важнейший инструмент педагога.

2. В понятие «**педагогическая техника**» принято включать две группы компонентов.

Первая группа компонентов связана с умением педагога управлять своим поведением: владение своим организмом (мимика, пантомимика); управление эмоциями, настроением (снятие излишнего психического напряжения, создание творческого самочувствия); социально – перцептивные способности (внимание, наблюдательность, воображение); техника речи (дыхание, постановка голоса, дикция, темп речи).

Вторая группа компонентов педагогической техники связана с умением воздействовать на личность и коллектив и раскрывает технологическую сторону процесса воспитания и обучения: *дидактические, организаторские, конструктивные, коммуникативные умения; технологические приемы предъявления требований, управления педагогическим общением* и пр.

Мимика – это искусство выражать свои мысли, чувства, настроения, состояния движением мускулов лица. Нередко выражение лица и взгляда оказывает на обучающихся более сильное воздействие, чем слова. Жесты и мимика, повышая эмоциональную значимость информации, способствуют лучшему ее усвоению. Слушатели «читают» лицо педагога, угадывая его отношение, настроение, поэтому оно должно не только выражать, но и скрывать чувства. Наиболее выразительны на лице человека глаза – зеркало души. Учителю следует внимательно изучить возможности своего лица, умение пользоваться выразительным взглядом. Взгляд учителя должен быть обращен к детям, создавая визуальный контакт.

Пантомимика – это движение тела, рук, ног. Она помогает выделить главное, рисует образ. Педагогу необходимо выработать *манеру* правильно стоять перед обучающимися на занятии. Все *движения и позы* должны привлекать слушателей своим изяществом и простотой. *Эстетика позы* не терпит плохих привычек: переминыя с ноги на ногу, опоры на спинку стула, верчения в руках посторонних предметов, почесывания головы и т.д. *Жест* педагога должен быть органичным и сдержанным, без резких широких взмахов и открытых углов. Чтобы общение было активным, следует иметь открытую позу, не скрещивать руки, повернуться лицом к аудитории, уменьшить дистанцию, что создает эффект доверия. Рекомендуется движение вперед и назад по классу, а не в стороны. Шаг вперед усиливает значимость сообщения, помогает сосредоточить внимание аудитории. Отступая назад, говорящий как бы дает отдохнуть слушателям. *Управление эмоциональным состоянием* предполагает овладение способами саморегуляции, к которым можно отнести: *воспитание доброжелательности и оптимизма; контроль своего поведения (регуляция мышечного напряжения, темпа движений, речи, дыхания); самовнушение* и др.

3. Педагогическая техника рассматривается как комплекс умений, позволяющих преподавателю видеть, слышать и чувствовать своих воспитанников. Педагогическая техника включает умения управлять собой и взаимодействовать в процессе решения педагогических задач. Основой педагогической техники является профессиональные знания. Сочетание умений и знаний педагога, их взаимосвязь способствуют гармоническому единству внутреннего содержания деятельности учителя и внешнего его выражения.

Мастерство педагога – в синтезе духовной культуры и педагогически целесообразной внешней выразительности. А.С. Макаренко говорил: «Воспитанник воспринимает вашу душу и ваши мысли не потому, что знает, что у вас в душе, а потому, что видит вас, слушает вас». Фундаментом развития профессионального мастерства педагога выступает профессиональное знание. Профессиональные знания обращены, с одной стороны, к дисциплине, которую он преподаёт, с другой – к учащимся. Содержание профессиональных знаний составляет знание учебного предмета, его методики, а также педагогики и психологии.

Важная особенность профессионального педагогического знания – комплексность и интеграция. Прежде всего, это способность педагога синтезировать изучаемые науки. Стержень синтеза – решение педагогических задач, анализ педагогических ситуаций, вызывающих необходимость осмысления психологической сущности явлений, выбора способов на основании законов формирования личности. Решение каждой педагогической задачи актуализирует всю систему педагогических знаний преподавателя, которые проявляются как единое целое. Помимо комплексности, обобщенности профессиональное знание педагога характеризуется и такой важной особенностью, как индивидуальный стиль работы. На основании профессионального знания формируется *педагогическое сознание* – принципы и правила, определяющие действия и поступки педагога. Можно выделить следующие *профессиональные знания*: знание своего предмета; знание психолого-педагогических дисциплин; знание методики обучения и воспитания; знание достоинств и недостатков своей личности и деятельности.

Как целостная система, *имидж педагога* характеризуется устойчивыми связями, существующими между элементами и объединяющими, закрепляющими структуру. Формирование имиджа учителя обеспечивается не отдельным компонентом, а их системой, взаимосвязью и взаимообусловленностью различных элементов. Важны и внешний вид педагога, и его внутреннее состояние.

Имидж педагога – *эмоционально окрашенный стереотип восприятия образа учителя в сознании воспитанников, коллег, социального окружения, в массовом сознании*. При формировании имиджа учителя реальные качества тесно переплетаются с теми, которые приписываются ему окружающими. Во многих странах понятие "имидж" стало предметом общественного внимания и научного анализа лишь в конце XX столетия. Понятие имиджа преподавателя тесно связано с таким понятием как *авторитет*.

Авторитет педагога – это, прежде всего, *средство воспитательного воздействия на учащегося*. Авторитетной личности как бы авансируется успех. Личности, признающей авторитетной, приписывается компетентность и в других областях. Происходит как бы *иррадиация авторитета*. Авторитет учителя – это сложный феномен, который качественно характеризует систему отношений к педагогу. Отношения учащихся к авторитетному педагогу положительно эмоционально окрашены и насыщены. И чем выше этот авторитет, тем важнее для воспитанников науки, основы которых преподает учитель, тем справедливее кажутся его требования, замечания, тем весомее каждое его слово.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем сущность педагогической техники?
2. Какие компоненты включены в понятие «педагогическая техника»?
3. Что такое мимика и пантомимика?
4. В чем сущность имиджа педагога?
5. Каким должен быть внешний вид педагога?
6. Как завоевать авторитет у учащихся?

Лекция 5-6. Педагогическое общение: стили и функции

План:

1. Общение как механизм взаимодействия людей
2. Функции и структура педагогического общения
3. Структура общения.
4. Стили общения.

Основные понятия: *общение, взаимодействие, педагогическое общение, стили общения, общение-дистанция, общение-устрашение, общение-заигрывание, функции общения*

1. Без **общения** не может существовать ни отдельный человек, ни человеческое общество как целое. Общение для человека - это его среда обитания. Без общения невозможно формирование личности человека, его воспитание, интеллектуальное развитие, приспособление к жизни. Общение необходимо людям как в процессе совместной трудовой деятельности, так и для поддержания межличностных отношений, отдыха, эмоциональной разгрузки, интеллектуального и художественного творчества. Умение общаться одновременно и естественное качество всякого человека, данное от природы, и непростое искусство, предполагающее постоянное совершенствование. Общение представляет собой процесс взаимодействия личностей и социальных групп, в котором происходит обмен деятельностью, информацией, опытом, навыками и результатами деятельности. В книге «Культура речи и эффективность общения /Под ред. Л. К. Прудкиной, Е. Н. Ширяева. – М., 1996», отмечается, что «в процессе общения: передается и усваивается социальный опыт; происходит изменение структуры и сущности взаимодействующих субъектов; формируется разнообразие человеческих индивидуальностей; происходит социализация личности».

Общение существует не только в силу общественной необходимости, но и личной необходимости индивидов друг для друга. В общении индивид получает не только рациональную информацию, формирует способы мыслительной деятельности, но и посредством подражания и заимствования, сопереживания и идентификации усваивает человеческие эмоции, настроения, формы поведения.

В результате общения достигается необходимая организация и единство действий индивидов, входящих в группу, осуществляется рациональное, эмоциональное и волевое взаимодействие индивидов, формируется общность чувств, мыслей и взглядов, достигается взаимопонимание и согласованность действий, характеризующих коллективную деятельность.

Так как общение представляет собой довольно сложный и многогранный процесс, его изучением занимаются представители разных наук – философы, социологи, культурологи, психологи и лингвисты. Философы изучают место общения в жизни человека и общества, роль общения в развитии человека. Социологи исследуют формы общения внутри различных социальных групп и между группами, различия в типах общения, вызванные социальными причинами. Психологи рассматривают как форму деятельности и поведения человека, отмечают индивидуальные психотипические особенности общения, а также место общения в структуре индивидуального сознания. Культурологи устанавливают взаимосвязи между типами культур и формами общения. Лингвисты исследуют языковую и речевую природу социального и межличностного общения.

2. Каждый, кто выбирает профессию педагога, берет на себя ответственность за тех, кого он будет «учить» и «воспитывать», вместе с тем отвечая за самого себя, свою профессиональную подготовку, свое право быть Педагогом, Учителем, Воспитателем. Достойное выполнение профессионального педагогического долга требует от человека принятия ряда обязательств: объективно оценивать собственные возможности; владеть общей культурой интеллектуальной деятельности (мышления, памяти, восприятия, представления, внимания), культурой поведения, общения; уважать, знать и понимать ученика, являясь организатором учебной деятельности обучаемых, выступая в качестве партнера и человека, облегчающего педагогическое общение. Сущность и особенности педагогического общения раскрываются в трудах педагогов и психологов А.А. Бодалева, А.А. Леонтьева, Н.В. Кузьминой, В.А. Кан-Калика, Я.Л. Коломинского, П.А. Зимней, А.А. Реана и других.

Профессионально-педагогическое общение, как утверждает Д.А. Лобанов, представляет собой взаимодействие учителя-воспитателя со своими коллегами, учащимися и их родителями, с представителями органов управления образованием и общественности, осуществляемое в сфере его профессиональной деятельности; оно выходит за пределы контакта «учитель--учащийся» и предполагает взаимодействие педагога с другими субъектами педагогического процесса. «Педагогическое общение, – отмечает А.А. Леонтьев, профессиональное общение преподавателя с учащимися на занятии или вне его (в процессах обучения и воспитания), имеющее определенные педагогические функции и направленное (если оно полноценное и оптимальное) на создание благоприятного психологического климата, а также на другого рода психологическую оптимизацию учебной деятельности и отношений между педагогом и учащимися и внутри учебного коллектива». Педагогическое общение, по утверждению М.В. Булановой-Топорковой, это совокупность средств и методов, обеспечивающих реализацию целей и задач воспитания и обучения и определяющих характер взаимодействия педагога и учащихся.

Таким образом, педагогическое общение – это специфическая форма общения, имеющая свои особенности и в то же время подчиняющаяся общим психологическим закономерностям, присущим общению как форме взаимодействия человека с другими людьми. В педагогическом процессе реализуются **коммуникативная, интерактивная и перцептивная функции**, несущие в себе основные черты человеческого общения.

Функции общения. Педагогическое общение, по утверждению А.А. Лобанова, выполняет практически все основные функции общения, реализующиеся в повседневной жизни человека, и в то же время функции педагогического общения имеют только им присущие отличительные особенности.

Информационная функция заключается в передаче через общение определенной информации житейского, учебно-методического, поискового, научно-исследовательского и иного характера. Реализация этой функции способствует трансформации накопленного жизненного опыта, научных знаний, обеспечивает процесс приобщения личности к материальным и духовным ценностям общества. В процессе обучения учитель выступает перед учащимися как один из основных источников учебной информации в конкретной области науки, литературы, искусства или практической деятельности. Поэтому общение с учителем способствует трансформации соответствующей информации учащимся.

Воспитательная функция педагогического общения занимает центральное место в деятельности педагога, она предполагает приобщение учащегося к системе духовных ценностей, культуре общения с людьми. **Познание людьми друг друга.** Педагогу необходимо знать индивидуальные качества; свойства физического, интеллектуального, эмоционального и нравственного развития каждого ученика, мотивацию к учению и труду; отношение к людям и самому себе. Но и учащимся также небезразлично, кто работает с ними, что представляет собой учитель как специалист и человек. Для них важно, кто и как общается с ними. Ведь именно через общение и совместную деятельность педагог и воспитанники познают друг друга.

Организация и обслуживание той или иной предметной деятельности: учебной, производственной, научной, познавательной, игровой. Вплетенное в конкретный вид деятельности общение выступает способом ее организации. Через него педагог получает информацию об эффективности организации познавательной практической деятельности учеников. Поэтому в педагогическом процессе общение играет особую роль: даже обслуживая какую-либо главную деятельность и как бы выполняя вспомогательную роль, оно существенно влияет на качество этой деятельности.

Реализация потребности в контакте с другим человеком. Люди ищут в общении возможности снять с себя психическое напряжение, вызываемое состоянием одиночества и разобщенности, поделиться с другим человеком своими радостями или заботами.

Приобщение партнера к опыту и ценностям инициатора общения. Это особенно характерно для общения родителей и детей, учителей и учащихся, преподавателей и студентов. Миссия родителей и педагогов заключается в том, чтобы помочь детям и ученикам приобщиться к их взглядам, убеждениям, нравственным нормам, т.е. к тому, что является ценностями жизни взрослых. Современные школьники порой лучше взрослых знают радиотехнику, владеют иностранными языками, умеют работать на персональном компьютере, добиваются высоких результатов в спорте и искусстве. В силу этого они способны поделиться со своими наставниками специальными знаниями и умениями, соответствующим опытом, передать им свою систему ценностей. Мудрые родители и педагоги с большим интересом принимают на себя роль учеников своих детей, понимая, что благодаря этому между ними возникают дополнительные «точки соприкосновения».

Приобщение инициатора общения к ценностям партнера. Данный процесс представляет собой самовоспитание, т.е. это процесс самоформирования инициатора общения, процесс созидания собственного «Я» через ориентацию на ценности другого человека. Открытие ребенка на общение – эту функцию педагогического общения выделяют в своих работах по педагогической технологии В. Ю.Питюков и Н.Е.Щуркова. Она проявляется в том, чтобы пробудить у ребенка желание к общению, снять психологические зажимы, избавить его от страха перед неизвестностью, повысить самооценку и уверенность в себе, а также убедить в положительном отношении к нему другого человека, в частности учителя. Реализация этой функции связана с умением педагога «подать с детям, продемонстрировать свое расположение к ним, убедить в своих мирных намерениях и благородных помыслах».

Таким образом, в общении реализуется множество различных функций, каждая из которых имеет важное значение в профессиональной деятельности педагога.

3. Взаимодействие педагога и учащихся имеет определенные временные рамки, ограниченные продолжительностью занятия, того или иного мероприятия. Структура педагогического общения не сводится к непосредственным контактам педагога и воспитанников, а включает и другие виды общения. В психологии общение рассматривается как процесс, выполняющий три основные функции – коммуникативную, интерактивную и перцептивную.

В структуре педагогического общения В.А. Кан-Калик и Н.Д. Никандров выделяют несколько этапов:

1. **Прогностический этап** – моделирование педагогом предстоящего общения с классом, с иной аудиторией в процессе подготовки к непосредственной деятельности с детьми или со взрослыми.

2. **Начальный период общения** – организация непосредственного общения с классом, аудиторией в момент начала взаимодействия с ними.

3. **Управление общением** в развивающемся педагогическом процессе.

4. **Анализ осуществленной системы общения и моделирование системы общения предстоящей деятельности.**

Человеческие взаимоотношения, в том числе и в образовательном процессе, включающем в себя воспитание и обучение, строятся, прежде всего, на субъект-субъектной основе, когда обе стороны общаются на равных как личности и участники процесса общения. При соблюдении этого условия устанавливается межличностный контакт, в результате которого возникает диалог, т.е. наибольшая восприимчивость и открытость к воздействиям одного участника общения на другого.

4. Н.В. Кузьмина подчеркивает, что остаться в профессионально – педагогической деятельности надолго, на всю жизнь, будущий педагог сможет в том случае, если к началу самостоятельной работы будет иметь развитые коммуникативные, организаторские навыки и научится ответственно относиться к делу. Известный психолог В.А. Кан-Калик выделял следующие **стили педагогического общения**:

1. **Общение на основе высоких профессиональных установок педагога**, его отношения к педагогической деятельности в целом. О таких говорят: “За ним дети (студенты) буквально по пятам ходят!” Причём в высшей школе интерес в общении стимулируется ещё и общими профессиональными интересами, особенно на профилирующих кафедрах.

2. **Общение на основе дружеского расположения.** Оно предполагает увлечённость общим делом. Педагог выполняет роль наставника, старшего товарища, участника совместной учебной деятельности.

3. **Общение-дистанция** относится к самым распространённым типам педагогического общения. В этом случае во взаимоотношениях постоянно прослеживается дистанция во всех сферах, в обучении, со ссылкой на авторитет и профессионализм, в воспитании со ссылкой на жизненный опыт и возраст.

4. **Общение-устрашение** – негативная форма общения, антигуманная, вскрывающая педагогическую несостоятельность прибегающего к нему преподавателя.

5. **Общение-заигрывание**, характерное для молодых преподавателей, стремящихся к популярности. Такое общение обеспечивает лишь ложный, дешёвый авторитет.

Поддерживание благоприятной эмоциональной атмосферы тесно связано с чувствительностью педагога к объекту воздействия, с его умением реагировать на состояние группы в целом и каждого студента в отдельности.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем заключается суть общения? Педагогического общения?
2. Какие функции выполняет педагогическое общение?
3. Дайте характеристику основных стилей педагогического общения?
4. Коммуникативная, интерактивная и перцептивная функции общения.

Лекция 7. Педагогический такт, его сущность и проявление на занятиях

План:

1. Такт и педагогический такт.
2. Признаки педагогического такта.
3. Педагогический такт на занятии.

Основные понятия: *такт, педагогический такт, тактика*

1. В Словаре русского языка С.И. Ожегова **такт** определяется как *чувство меры, создающее умение вести себя приличным, подобающим образом.*

В Педагогическом энциклопедическом словаре под редакцией Б.М. Бим-Бада **такт педагогический** трактуется как *принцип меры, который педагог должен соблюдать в процессе общения с детьми*; он определяется педагогическим мастерством, опытом, уровнем культуры и личностными качествами педагога; выражается в умении найти оптимальные меры воспитательного воздействия в любых ситуациях (в том числе и конфликтных), не унижая достоинства ребенка и не вызывая у него сопротивления воспитанию.

Итак, специфика **педагогического такта** заключается в том, он является *мерой профессионального поведения учителя, его действий, поступков*; это важное условие построения правильного общения педагога и воспитанников, педагога и коллектива; *это мера в выборе и использовании тех или иных методов, форм, средств воздействия и взаимодействия.* Педагогический такт предполагает учет личностных особенностей субъектов общения, соблюдение нравственно-этических профессиональных установок педагога.

В процессе общения учителя и учащихся могут складываться два эмоциональных полюса общения. Подлинный воспитательный эффект дает способность педагога организовать взаимоотношения, базирующиеся на положительных эмоциях. Отрицательные эмоциональные состояния могут возникать, но не как конечная цель воздействия, а как возможное ситуативное средство, преодолеваемое для достижения положительного эмоционального эффекта.

Как показывает опыт, именно наличие педагогического такта позволяет учителю строить общение на положительных эмоциях, устанавливать и поддерживать психологический контакт с детьми. Сложность раскрытия сущности педагогического такта обусловлена специфичностью этого явления по сравнению с общепринятым понятием «такт». Такт в буквальном смысле слова означает «прикосновение». Это нравственная категория, помогающая регулировать взаимоотношения людей. Основываясь на принципе гуманизма, тактичное поведение требует, чтобы в самых сложных и противоречивых ситуациях сохранилось уважение к человеку. Быть тактичным – нравственное требование к каждому человеку, особенно к педагогу, который общается с развивающейся личностью.

Педагогический такт – профессиональное качество педагога, часть его мастерства. Педагогический такт отличается от общего понятия «такт» тем, что обозначает не только свойства личности учителя, но и умение выбрать правильный подход к учащимся, т.е. это воспитывающее, действенное средство влияния на детей. И.В. Страхов утверждает, что *успешность учебно-воспитательной работы зависит, прежде всего, от педагогического такта.*

2. Выделяют следующие основные признаки педагогического такта:

- естественность, простота обращения без фамильярности;
- искренность тона, лишенная всякой фальши;
- доверие к школьнику без попустительства;
- просьба без упрашивания – советы и рекомендации без навязчивости;
- требования и внушения без подавления самостоятельности воспитанника;
- серьезность тона без натянутости в отношениях;
- ирония и юмор без уничижающей насмешливости;
- требовательность без мелкой придирчивости;
- деловитость в отношениях без раздражительности, холодности и сухости;
- твердость и последовательность в осуществлении воспитательных воздействий без необоснованной отмены требования;
- развитие самостоятельности без мелочной опеки;
- быстрота и своевременность воспитательного воздействия без поспешности и опрометчивых решений;
- внимательность к ученику без подчеркивания своего контроля; спокойная сосредоточенность и уравновешенность в общении, исключая безразличие и излишнюю возбудимость;
- ведение беседы с учащимися без дидактизма и морализирования.

Главный признак педагогического такта – *нахождение меры в отношениях педагога и учащихся в процессе общения.*

Итак, педагогический такт проявляется в *уравновешенности поведения учителя*. Он предполагает доверие к ученику, подход к нему с «оптимистической гипотезой», как говорил А.С. Макаренко, даже с риском ошибиться.

Бестактен учитель, пессимистически оценивающий возможности учеников и постоянно подчеркивающий это. Доверие учителя должно стать стимулом к работе учащихся. Для этого можно прибегнуть и к приему некоторого умышленного преувеличения успехов ученика, чтобы тот ощутил радость от своих усилий, от успехов.

Доверие не попустительство, оно действительно, если проявляется искренне, подкрепляется конкретными делами, если сочетается с контролем, известной долей бдительности учителя по отношению к воспитаннику. Но контроль не должен быть педантичным, не должен угнетать подозрением. Оптимальное сочетание ласки и твердости, доброты и взыскательности, доверия и контроля, шутки и строгости, гибкость поведения и воспитательных воздействий – таковы конкретные проявления чувства меры у педагога. Тактичность педагога означает, что он сохраняет личное достоинство, не ущемляет самолюбие детей, их родителей, коллег по работе. Не снижая требовательности к участникам воспитательного процесса, тактичный педагог проявляет по отношению к ним доброжелательность, теплоту, веру в их силы и возможности.

Педагогический такт отличается от бестактности естественностью и простотой обращения, не допускающей фамильярности; требовательностью без мелочной придирчивости; доброжелательностью без заласкивания; настойчивостью без упрямства; деловым тоном без раздражительности. Признаками педагогической бестактности являются формальное отношение к детям, невыдержанность, грубость, эмоциональная неустойчивость.

3. Такт учителя необходим на всех этапах урока. Особое внимание ему следует обратить на свое поведение во время проверки и оценки знаний учащихся. Здесь такт выражается в умении выслушать ответ ученика: быть заинтересованно внима-

тельным к содержанию и форме ответа, проявлять выдержку при возникающих у ученика затруднениях. Все ученики любят отвечать тому, кто умеет слушать внимательно, уважительно, с участием. При этом важна поддержка во время ответа взглядом, улыбкой, кивком. Важен также момент выставления оценки. Интересное исследование психологии педагогической оценки проведено Б. Г. Ананьевым, показавшее, что отсутствие мотивированной оценки слабых ответов школьников может привести к тому, что в течение нескольких последующих месяцев школьник перестает понимать вопросы учителя, из-за неуверенности усваивает привычку переспрашивать, молчать при повторных вопросах. Автор доказывает, что отрицательные по форме оценочные суждения тоже должны иметь положительное значение и носить направляющий перспективный характер. Самостоятельная работа требует от учителя сочетания контроля с доверием. Тактичному педагогу не надо постоянно следить за учениками, контролируя их каждое движение. Его отношение к ученику основано на доверии, его общение доверительно.

Педагогический такт проявляется и в использовании педагогом воспитательных средств. Методы, приемы учителя должны применяться оптимально, ненавязчиво, деликатно. Чрезмерность может привести к обратной реакции: чрезмерная требовательность – к непослушанию, чрезмерная снисходительность – к грубости.

Таким образом, **педагогический такт** – это мера педагогически целесообразного воздействия учителя на учащихся, умение устанавливать продуктивный стиль общения. Педагогический такт не допускает крайностей в общении с учащимися. Характеризуя работу учителя, К. Д. Ушинский писал: «В школе должна царствовать серьезность, допускающая шутку, но не превращающая все дела в шутку, ласковость без приторности, справедливость без придирчивости, доброта без слабости, порядок без педантизма и, главное, постоянная разумная деятельность».

Педагогический такт воспитывается, приобретается вместе с мастерством. Он – результат большой работы педагога над собой по приобретению специальных знаний и выработке умений общения с детьми. Прежде всего, это знание психологии возраста и индивидуальных особенностей детей.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем разница и сходство такта и педагогического такта?
2. Перечислите основные признаки педагогического такта.

Лекция 8. Развитие коммуникативных способностей педагога

План:

1. Коммуникативные качества педагога.
2. Средства повышения коммуникативности педагога.

Основные понятия: педагог, коммуникативные качества, мимика, пантомимика, эмоции, умения, речевая деятельность, развитие наблюдательности.

1. К коммуникативным качествам педагога обычно относят постановку голоса, мимику и пантомимику, управление эмоциями, настроением и т.д. К качествам желательным причисляют артистичность, чувство юмора, общительность. Сюда же,

несомненно, следует отнести и *доброжелательность по отношению к учащимся*. Хорошо известно, что конечный уровень овладения речью во многом зависит от умения преподавателя создавать эмоционально-непринуждённую атмосферу занятия.

Коммуникативные умения проявляются при установлении педагогически целесообразных взаимоотношений с отдельными детьми и со всей группой, с родителями воспитанников, с коллегами по работе, с администрацией образовательного учреждения. Они также проявляются в установлении педагогом быстрого контакта с разными людьми в различных ситуациях, нахождении общего с ними языка. Эти умения помогают педагогу расположить к себе, вызвать сопереживание, что важно для сплочения детей, коллектива родителей, педагогического коллектива. Общение в деятельности преподавателя выступает не только средством научной и педагогической коммуникации, но и условием совершенствования профессионализма в деятельности и источником развития личности преподавателя, а также средством воспитания студентов. К **коммуникативным** относятся способность всесторонне и объективно воспринимать человека-партнера по общению; способность вызывать у него доверие, сопереживание в совместной деятельности; способность предвидеть и ликвидировать конфликты; справедливо, конструктивно и тактично критиковать своего товарища по совместной деятельности; воспринимать и учитывать критику, перестраивая соответственно свое поведение и деятельность.

Основное **средство общения** – *речь устная и письменная*. В научной деятельности, в отличие от педагогической, письменная играет первенствующую роль по сравнению с устной. Объективация результатов научного познания осуществляется, как правило, вначале в письменной речи – в процессе научного общения. Устное изложение результатов исследования в компетентной аудитории является необходимым средством проверки ценности, объективности и доказательности результатов исследования. Интересно отметить, что коммуникативный компонент способностей – самые гибкие, коммуникативные умения с возрастом перемещаются в сторону регресса.

2. Для педагога важны следующие коммуникативные умения:

1) Владеть «чтением по лицу» (социальный перцепцией).

2) Понимать личность учащегося, его психическое состояние.

3) «Подать себя» в общении с учащимися.

4) Оптимально строить свою речь в психологическом плане, те умения речевого общения, речевого и неречевого контакта с учащимися.

В самостоятельной работе педагога по повышению коммуникативных способностей можно выделить несколько **направлений**: *самоконтроль и развитие умений выразительной речи; развитие общих психофизических особенностей личности, создающих предпосылки для успешного владения речевыми навыками и умениями*.

В результате многочисленных исследований и экспериментов психологи и педагоги советуют учителям для **развития коммуникативных способностей** следующее:

1) Нужно сознавать, что учебное заведение – часть общества, а отношение педагога к детям – выражение общественных требований.

2) Педагог не должен открыто демонстрировать педагогическую позицию. Для детей слова и поступки педагога должны восприниматься как проявление его собственных убеждений, а не только как исполнение долга. Искренность педагога – залог прочных контактов с воспитанниками.

3) Адекватная оценка собственной личности. Познание себя, управление собой должно стать постоянной заботой каждого учителя. Особого внимания требует умение управлять своим эмоциональным состоянием: воспитательному процессу вредит раздражительный тон, преобладание отрицательных эмоций, крик.

4) Педагогически целесообразные отношения строятся на взаимоуважении ученика и учителя. Надо уважать индивидуальность каждого учащегося, создавать условия для его самоутверждения в глазах сверстников, поддерживать развитие положительных черт личности.

5) Педагогу необходимо позаботиться о благоприятной самопрезентации: показать ребятам силу своей личности, увлечения, умелость, широту эрудиции, но неназойливо.

6) Развитие наблюдательности, педагогического воображения, умения понимать эмоциональное состояние, верно истолковывать поведение. творческий подход к анализу ситуации и принятию решений основывается на умении педагога принимать роль другого – учащихся, родителей, коллеги, – становится на их точку зрения.

7) Увеличение речевой деятельности учащихся за счет уменьшения речевой деятельности учителя – важный показатель мастерства общения учителя.

8) Даже при незначительных успехах учащихся быть щедрым на похвалу. Хвалить нужно в присутствии других, а порицать лучше наедине.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что относится к коммуникативным способностям педагога?
2. Общение и коммуникативные способности педагога.
3. Что нужно молодому педагогу для развития коммуникативных качеств?
4. Как самостоятельно можно развивать коммуникативные качества?

Лекция 9. Убеждение и внушение в педагогическом процессе

План:

1. Условия эффективности педагогического внушения.
2. Виды внушения.
3. Педагогические убеждения В.А. Сухомлинского «Мудрая власть педагога над личностью»

Основные понятия: педагогический процесс, убеждение, внушение, влияние, эффективность внушения.

Известный историк и психолог Б.Ф. Поршнев, изучая истоки человеческого общения и взаимодействия, пришел к выводу, что в своей исходной сути речь является способом **внушения**, самым мощным и могущественным из средств воздействия, имеющихся в арсенале человека, «всякий говорящий внушает». В основе внушения лежит *доверие*. Поэтому, защищаясь от внушения, человек очень осторожно, постепенно проявляет доверие к незнакомому, новому человеку, а уже со знакомыми людьми строит свои доверительные отношения в зависимости от опыта совместной с ними деятельности. Главное, что отличает внушение от других видов влияния (убеждение, заражение, подражание), – это су-

ществленное снижение критичного отношения человека к поступающей информации. Конечно, жизнь учит каждого подвергать информацию анализу на достоверность, но все и всегда проверять невозможно. И все же, пытаясь избежать ошибок при выборе «либо верить, либо нет», мы требуем аргументации, но если мы к ней прибегаем, то налицо процесс убеждения. Однако нередко человек и не стремится проверить достоверность информации, проявляя изначальную доверчивость к источнику информации. Именно подобное доверительное расположение и служит основой, на которой строится внушение. В своей педагогической деятельности учитель часто прибегает к внушению как воздействию на сознание. Б.Ф. Поршнев определяет внушение как полное, безоговорочное доверие, при котором слова говорящего с абсолютной необходимостью вызывают у слушающего те самые представления, образы, ощущения, которые изначально имелись в виду. Внушение, как правило, представляет собой речевое воздействие. Следует заметить, что при весьма настойчивом воздействии может последовать совсем обратная реакция, не просто отказ, а противоположное решение. Есть менее, есть более внушаемые люди, но распространяется действие внушения практически на каждого.

Важно учитывать ряд факторов, которые оказывают влияние на эффективность воздействия внушением. Это, прежде, всего возраст. Каждое слово взрослого маленький ребенок воспринимает как абсолютную истину, усваивая необыкновенно прочно правила и нормы, первичные сведения о мире и людях. Внушаемость ребенка обратно пропорциональна его возрасту. «Доверие ребенка к хорошему педагогу поистине безгранично. Перешагнув порог школы, став вашим воспитанником, он безгранично верит вам, каждое ваше слово для него – святая истина» (Сухомлинский В. А.). С возрастом критичность повышается, но не в связи с биологическим ростом, а в связи с ростом объема знаний. Чем он больше, тем более широкий спектр информации подвергается сомнению. Старшеклассники гораздо чаще, чем младшие школьники, отвергают бездоказательную информацию. Пренебрежение аргументами в работе с ними может существенно подорвать авторитет педагога.

Внушаемость повышается или снижается в зависимости от функционального состояния организма. Больные или уставшие люди легче поддаются внушению, чем здоровые и бодрые. Бодрый человек собран, уставший расслаблен и рассеян. Состояние рассеянности способствует повышению внушаемости. Причина повышения внушаемости в состоянии утомления заключается в том, что нервное или физическое истощение снижает общий тонус коры головного мозга. К такому же результату приводит и переживание (даже недолгое) астенических чувств, таких, например, как страх или растерянность. Следует отметить, что внушаемость повышается не только при снижении тонуса, но и в состоянии чрезмерного возбуждения. У людей, находящихся во власти эмоций, блокируется не только критичность мышления, но и контроль за своим поведением. Бурным эмоциональным состоянием можно «заразиться». Однако состояние здоровья и эмоциональный настрой – величины переменные. Существуют и более стабильные характеристики, определяющие склонность человека к внушению, – это его уровень критичности. Люди с низкой критичностью мышления как бы изначально предрасположены к внушению. Конечно, нельзя не признать, что многое будет определять ситуация, в которой осуществляется внушающее воздействие. Личностные характеристики также обуславливают внушаемость человека. К этим личностным характеристикам относятся консерватизм и доверчивость. Люди

консервативные, не гибкие дольше держатся за идеи, взгляды, которые приняли раньше, и в этой связи старые авторитеты имеют на них внушающее воздействие значительно более долгое время. Консерватизм как черта характера может просматриваться и у тех учащихся, кто не спорит, соглашается, кого чаще всего воспринимают как спокойных, основательных. Если брать диаду по Р. Кэттеллу «доверчивость – подозрительность», то недоверчивых можно определить по имеющемуся у них собственному мнению по многим вопросам, они, кстати, реже подвергаются обману. Они не любят, чтобы ими командовали, свою точку зрения высказывают прямо. Доверчивые, наоборот, легко соглашаются с другими, как правило, они не страдают от ревности и не стремятся к конкуренции. Стремление к соперничеству не свойственно доверчивым людям, поэтому они чаще идут на компромисс. Эффективность внушения зависит не только от особенностей личности, на которую воздействуют, но и от особенностей самого человека. Главным условием, обеспечивающим успех внушения, является уверенность внушающего в безусловной истинности того, что он говорит. Сказанное твердо и уверенно воспринимается с большим доверием, нежели произнесенное скороговоркой, сбивчиво. Эффективность внушения также зависит от авторитета воздействующего. Авторитетному больше доверяют, ссылка на авторитет располагает к доверию. На эффективность внушения влияет и обстановка воздействия. Апартаменты директорского кабинета, например, больше располагают к внушению, нежели те же слова, но сказанные в коридоре. В то же время никакая атрибутика не поможет, если содержание внушения расходится с действительностью. Существуют некоторые приемы внушения, позволяющие добиться большей его эффективности:

- если вы хотите внушить что-нибудь другому человеку, смотрите ему в глаза, держитесь спокойно;

- говорите властно, и ни в коем случае не проявляйте нервозность;

- ваши высказывания должны быть предельно понятными и желательными краткими;

- главный элемент, определяющий внушающую силу речи - интонация.

Располагая к себе человека, используют доверительную интонацию, а чтобы вызвать недоверие к кому-либо, прибегают к пренебрежительному тону;

- ключевые слова или фразы, выражающие основную мысль, произносятся акцентировано;

- для создания требуемого настроения бывают важны не только слова, но и умело выдержанные паузы;

- к важным элементам внушения относятся также мимика и жесты.

Однако нужно помнить, что злоупотреблять внушением нельзя. Если человек принимает не опирающуюся на факты информацию как достоверную, то отказаться потом от сложившейся точки зрения чрезвычайно трудно. Внушенная информация прочно входит в сознание человека. Переубедить человека можно тогда, когда в его сознании происходит процесс замещения одних аргументов другими. А когда этих аргументов вовсе не было, процесс замещения становится большой проблемой.

В педагогической деятельности *внушение* играет свою роль. Правильно организованное внушение опосредованно стимулирует сознательную активность обучаемых. Различные виды внушения обогащают арсенал средств педагогического воздействия, дают учителю возможность наиболее тонко и тактично осуществлять индивидуальный подход к учащимся.

Общими условиями эффективности педагогического внушения являются:

- содержание учебного материала;
- обстановка;
- отношение самого педагога к тому, что он внушает уверенность в успехе;
- отношение учеников к учителю (его авторитет);
- учет возрастных особенностей;
- учет индивидуальных качеств и состояний детей на момент внушения;
- владение учителем техникой внушения;
- создание условий для реализации обусловленных внушением качеств.

2. Виды внушения. 1. В зависимости от источника внушающего воздействия различают:

- внушение – действие, производимое другим человеком;
- самовнушение – объект внушения совпадает с его субъектом.

2. В зависимости от состояния субъекта внушения различают:

- внушение в состоянии бодрствования;
- внушение в состоянии естественного сна;
- внушение в гипнотическом состоянии.

3. В зависимости от наличия или отсутствия у внушающего цели воздействия и осознанного применения усилий для ее достижения различают: преднамеренное, непреднамеренное.

4. По результатам внушающее воздействие может быть: положительным, отрицательным. 5. В зависимости от содержания различают: открытое внушение, закрытое (косвенное или опосредованное).

В педагогической практике используют достаточно часто *преднамеренное открытое внушение*, которое может реализоваться через команды, внушающие наставления, приказы.

Кроме *прямого педагогического внушения*, большое значение в практике школы имеет и *косвенное внушение*, которое подается в виде раскрытия какого-то внешне нейтрального по отношению к происходящим событиям факта или описания какого-либо случая. Косвенное внушение рассчитано на безоговорочное, некритическое принятие информации, но в этом случае позиция учителя не навязывается ученику, она не затрагивает его самолюбия, а потому сообщаемая информация не отвергается до того, как она понята и принята учеником. Различают следующие **формы косвенного внушения**: *намек, внушающее косвенное одобрение, внушающее косвенное осуждение*.

Таким образом, в педагогической деятельности использование внушения возможно, но при этом необходимо соблюдать ряд требований, условий и использовать различные формы внушения в их сочетании.

3. В.А. Сухомлинский (1918 - 1970) - известный педагог - новатор всю свою научную и практическую деятельность посвятивший созданию «очеловеченной» школы, создал оригинальную педагогическую систему. Одним из стержневых вопросов ее был вопрос воспитания всесторонне развитой личности, что требует системного подхода, связи семейного и общественного воспитания, уважения личности ребенка. Одной из главных проблем воспитания В.А. Сухомлинский считал власть педагога над личностью и коллективом. В.А. Сухомлинский писал о том, что «... каждого из нас должна тревожить мысль об этой чрезвычайно важной проблеме нашей профессии – проблеме власти педагога, власти человека над человеком, власти старшего над младшим. В том фонде воспитательных средств, который есть в распоряжении педагога, его власть над детьми – наиболее общее, всеобъемлющее и одновременно острое, тонкое, хрупкое и опасное

средство. Властвование над детьми – одно из труднейших испытаний для педагога, один из показателей педагогической культуры». В.А. Сухомлинский говорил о доверии ребенка к педагогу и отмечал, что чем больше ребенок доверяет, тем больше возрастает ответственность педагога за каждый свой шаг и его. Доверяя педагогу, ребенок сердцем чувствует, что старший, мудрый человек всегда найдет выход из положения, каким бы тяжелым оно ни было. В этом и заключается секрет воспитания, имея доверие ребенка, вы в какой-то степени приобретаете власть над ребенком в хорошем, с точки зрения педагогики, смысле этого слова. Мудрость власти педагога – это, прежде всего, способность все понять. «И, если вы хотите войти в чудесный дворец – детство, с его особыми законами, усвойте, прежде всего, ту истину, что у ребенка никогда не бывает желания нарочно делать зло. Там, где детям навязываются ошибочные мнения, никогда не может быть веры в педагога. Обвинение в нарочитом зле, которого чаще всего нет, ребенок переживает как несправедливость, это отталкивает его от воспитателя. Ребенок теряет доверие к воспитателю и больше никогда не стремится найти у него какую-либо защиту. А это уже большая опасность. Три-четыре «злоумышленника» в классе, которых воспитатель оттолкнул от себя, – и единства убеждений в коллективе, единомыслия, коллективной веры в воспитателя нет». В.А. Сухомлинский замечал, что не стоит торопиться объявлять детские шалости злоумышленными нарушениями порядка, детскую невнимательность – ленью, детскую забывчивость – нерадивостью. «Поймите, что детские шалости, невнимательность, забывчивость – все это было, есть и будет. Все это нужно понять, не ломать, а старательно, мудро исправлять и направлять. Пытаясь что-то сломать в ребенке – вы ломаете детское доверие к себе. Вы толкаете ребенка на то, что он начинает защищаться непокорностью, нарочитым (не злонамеренным!) непослушанием, своеволием, стремлением делать наперекор вашим советам и требованиям». С исключительной мудростью и осторожностью, – говорил В.А. Сухомлинский, – нужно относиться к разным опрометчивым поступкам детей, в которых – не нарочитое зло, а ошибка, которую ребенок, если он старается найти защиту у воспитателя, сам способен переживать или уже переживает. «Не торопитесь в таких случаях обращаться к коллективным осуждениям. Вообще, берегите коллективное осуждение на тот крайний случай, который может никогда и не встретиться».

Мудрая власть педагога над ребенком – это большое творчество, глубокое сердечное проникновение в мир детских мыслей и чувств, умение понимать язык детства, «беречь в себе чистую каплю детства» и в то же время не стать на одну доску с ребенком по уровню развития. Мудрость власти педагога над личностью и коллективом предусматривает глубокое понимание сердцем того, что ребенок все время находится в состоянии самопознания, самоутверждения, самовоспитания. «Ему хочется в чем-то показать себя, прежде всего утвердить свою волю, ум, изобретательность, сообразительность. Человек, который с вашей помощью познает мир и старается взаимодействовать с ним, постепенно становится личностью. И в этом нелегком становлении личности власть педагога должна быть особенно осторожной. Воля старшего иногда может превратиться в своеволие и в расправу над человеком. Самоутверждаясь, дети нередко совершают поступки, которые как кажется на первый взгляд, ошибку. Очень важно понять, как в этих поступках здоровые, животворящие источники активности сливаются с детским безрассудством, незрелостью». В.А. Сухомлинский в своих трудах делится своим собственным опытом: «Я иду сегодня в класс с тяжелым душевным переживанием. Как бы я не хотел скрыть свою душевную боль, глаза выдают меня. И ни о никакой мудрости моей власти над детьми не

может быть и речи, если дети не увидят боль в моих глазах, если через глаза не заглянут в мое сердце. Я не говорю детям, что мне нелегко, не прошу их посидеть сегодня тихонько, но они уже поняли все. В классе тишина, сосредоточенность – это и есть настоящая власть над детской душой. С первого дня пребывания ребенка в школе, я стараюсь беречь и развивать сердечную мягкость, тонкость чувств. От того, насколько тонким, тактичным, нежным, чувствительным к окружающему миру будут чувства ребенка, зависит моя власть над ним. Ведь власть эта – не окрик не наказание. Моя власть над ребенком – это способность ребенка реагировать на мое слово, которое может быть теплым и нежным, ласковым и тревожным, строгим и требовательным, но всегда оно должно быть правдивым и доброжелательным. И чем нежнее, тоньше детские чувства, чем чувствительнее откликается детское сердце на правду, красоту, человечность, тем сильнее мое слово, которое выражает власть над ребенком. Я твердо верю в то, что воспитать ребенка можно прежде всего лаской, добром.»

И, в заключении, стоит обратить внимание на то, что каждый ребенок – это индивидуальность и у каждого ребенка есть «добрая воля, добрые намерения», это необходимо учитывать, властвуя над миром детских мыслей, переживаний и чувств. «Никакого крика, никаких угроз, никаких попыток уязвить детское сердце. Нельзя превращать детское сердце в пугливую птичку, которая забилась в угол клетки и ждет расправы. Сердце, чуткое к добру, ласке, справедливости, доброжелательности, не требует не только крика, но и повышения голоса. Моя власть над ребенком, – говорил В. А. Сухомлинский, – оправдана и мудра до тех пор, пока я обращаюсь к добрым и деятельным силам его ума и сердца». Взаимное уважение и согласие, дружелюбие – это то основное, на чем необходимо строить отношения с детьми. *«Мудрая власть педагога состоит в том, чтобы воля учителя стала желанием ребенка».*

Вопросы для самоконтроля:

- От чего зависит внушаемость учащихся?
- Какие виды внушения вам известны?
- Чем косвенное внушение отличается от прямого?
- Какие формы внушения существуют?

Лекция 10. Педагогика сотрудничества

План:

1. Технология индивидуального обучения
2. Педагогика сотрудничества
3. Идея вальдорфской школы.
4. Уроки сотрудничества.

Основные понятия: индивидуальное обучение, педагогика сотрудничества, вальдорфская школа.

1. **Педагогика сотрудничества** – направление в отечественной педагогике 2-й половины 20 в., представляющая собой систему методов и приёмов воспитания и обучения на принципах гуманизма и творческого подхода к развитию личности.

Среди авторов: Ш.А. Амонашвили, И.П. Волков, И.П.Иванов, Е.Н. Ильин, В.А. Караковский, С.Н. Лысенкова, Л.А. и Б.П. Никитины, В.Ф.Шаталов, М.П.Щетинин и др. Все авторы имели большой практический опыт работы в школе (свыше 25 лет) и разработали оригинальные концепции обучения и воспитания. Инициаторами объединения педагогов-новаторов стали гл. редактор "Учительской газеты" В.Ф. Матвеев и публицист С.Л. Соловейчик.

Основные положения: отношение к обучению как творческому взаимодействию учителя и ученика; обучение без принуждения; идея трудной цели (перед учеником ставится как можно более сложная цель и внушается уверенность в её преодолении); идея крупных блоков (объединение нескольких тем учебного материала, уроков в отдельные блоки); использование опор (опорные сигналы у Шаталова, схемы у Лысенковой, опорные детали у Ильина и др.), самоанализ (индивидуальное и коллективное подведение итогов деятельности учащихся), свободный выбор (использование учителем по своему усмотрению учебного времени в целях наилучшего усвоения учебного материала), интеллектуальный фон класса (постановка значимых жизненных целей и получение учащимися более широких по сравнению с учебной программой знаний), коллективная творческая воспитательная деятельность (коммунарская методика), творческое самоуправление учащихся, личностный подход к воспитанию, сотрудничество учителей, сотрудничество с родителями. Ряд положений педагогики сотрудничества опровергал традиционные системы обучения и воспитания, поэтому эта теория вызвала большую полемику. Педагогика сотрудничества дала импульс творческой деятельности многих педагогов, инициировала деятельность авторских школ. В последнее время споры о педагогике сотрудничества приутихли. Все вроде бы «за». Да и слова «Педагогика сотрудничества» стали привычными. Но при этом понимаются эти слова по-разному, и зачастую в совсем противоположном смысле, чем тот, который в этих словах присутствовал вначале. Думается, что вопрос о педагогике сотрудничества тесно связан с вопросом о роли учителя. Роль учителя состоит не в том, чтобы учить, а в том, чтобы помогать ученикам учиться. Учитель, в первую очередь, должен быть создателем развивающей среды, побуждающей ученика учиться. В одной из своих статей С.Л.Соловейчик писал о своем понимании сотрудничества. Он писал, что сотрудничество – это совместная работа равных, о том, что сотрудника нельзя заставить отвечать или вызвать к доске. Тем более, сотрудника нельзя оценивать. Полностью разделяя эту точку зрения, мы, (а не Симон Львович), приходим к выводу о несовместимости классно-урочной системы и педагогики сотрудничества в полной мере. Мы далеки от мысли, что технология индивидуального обучения и педагогика сотрудничества едины. Существовая в рамках классно-урочной системы мы имеем: учебный план, необходимость, помимо своей воли, выставления оценок и так далее, поэтому педагогика сотрудничества в настоящее время также не может быть полностью реализована в технологии индивидуального обучения. Но, несомненно, в технологии индивидуального обучения педагогика сотрудничества применима в намного большей степени, чем при классно-урочной системе. Прежде всего заметим, что при работе по технологии индивидуального обучения от учителя не зависит темп работы ученика, уровень трудности, время устного ответа, время написания контрольной работы, время сдачи экзамена (в идеале). Все это выбирает сам ученик. Учитель ставит оценки, но и в этом вопросе от него зависит не все, так как оценки ставятся не по желанию учителя, а за самим учеником выбранным объемом работы, то есть и здесь много зависит от ученика. Тем более, что отрицательные оценки недопустимы. Учитель не может вызвать ученика к доске или спросить его с места.

Уроки по технологии индивидуального обучения оцениваются по следующим критериям: время активной работы учеников на уроке, то есть ответ на вопрос, сколько времени каждый ученик самостоятельно работал на уроке, а сколько смотрел, как работает учитель или другие ученики (эффективность работы каждого ученика, то есть количественное выражение результатов его труда – сколько самостоятельных работ ученик выполнил, сколько раз отвечал устно и каково качество этой работы), психологический климат урока, в том числе, отсутствие каких - либо замечаний ученику со стороны учителя. Замечания ученику делать не только бесполезно, но и вредно, так как психологами давно установлено, что всякое представление о движении вызывает движение. В психологической литературе неоднократно описан опыт, состоящий в следующем. Если в комнате положить на пол узкую доску и предложить пройти по ней не оступившись, то большинство людей сделает это без каких - либо затруднений. Но, как только расположить эту доску на уровне крыши дома, то 99 человек из 100 падают. Падают потому, что представляют себе, как будет больно, как увезут в больницу и так далее. Представление о действии вызывает действие. Притом не важно, идет ли представление от участника события или приносится извне. Любая мама может убедиться в этом, одев своего маленького ребенка как можно лучше, дав ему чашку чая, и сказав при этом раз пять: “Смотри, не пролей чай на платье!” Что будет дальше, нетрудно догадаться. Такие случаи описаны в художественной литературе много раз (Ф.М.Достоевский, “Идиот”, сцена на балу). Поэтому все замечания учителя типа: “Не вертись!” вредны потому, что вводят в сознание ученика предположение о возможности совершения такого поступка. А о том, как заставить эту психологическую закономерность работать на учителя, мы еще поговорим. На уроках по технологии индивидуального обучения учитель становится помощником ученика в деле преодоления трудностей, возникающих у ученика при самостоятельном изучении нового учебного материала. Зная индивидуальные особенности каждого ученика, учитель оказывает каждому ученику помощь в соответствии с этими индивидуальными особенностями. Ученик может в любое время урока обратиться к учителю за такой помощью. Кроме этого, он может обратиться также за помощью к любому ученику класса. В последнее время появились в нашем педагогическом мире такие новшества, как работа в парах, работа в группах и “погружения” учеников в учебный материал. Способ работы и время работы должен выбирать сам ученик. И если ученику лучше заниматься в одиночестве, то и пусть себе учится один. А бывает так, что сидят две девочки на уроке и помогают друг другу – и пусть себе работают в паре. То есть способ работы также выбирает сам ученик. Класс – живой организм. В нем возникают симпатии и антипатии, рабочие группы и пары создаются и распадаются, повинуюсь внутреннему развитию классного организма, а не по желанию учителя. Да и какая разница учителю, как ученик добывает информацию? Для учителя главное - чтобы информация была добыта. Точно так же обстоит дело и с “погружениями”. Нам непонятно, как можно “погружать” всех учеников класса на одно и то же время в материал какого - либо предмета. На наш взгляд, “погружение”, если оно присутствует, должно быть личным делом каждого ученика. На практике это означает следующее. На каждую изучаемую тему отводится вполне определенное количество учебных часов. Бывает так, что ученику осталось выполнить, например, по геометрии, последнюю самостоятельную работу по теме, а в расписании стоит алгебра. Тогда ученик обращается к учителю с просьбой дать ему возможность на уроке алгебры закончить изучение темы по геометрии и учитель такую возможность должен ученику предоставить. Несомненно, что в условиях

свободного выбора режима работы самими учениками, учебный труд становится намного производительнее. Признавая тот факт, что все ученики разные, нетрудно прийти к мысли о том, что существующая сетка учебных часов не соответствует индивидуальным особенностям каждого ученика. Почему это кто - то решил раз и навсегда, что на изучение алгебры надо для всех учеников 4 учебных часа в неделю, а на изучение литературы - 3 учебных часа в неделю? Время работы на изучение какого - либо предмета должен выбирать сам ученик. В условиях работы современной школы это трудно осуществимо, но механизм перехода на работу в условиях выбора учениками количества учебных часов в неделю на изучение какого - либо предмета теоретически существует. Технология индивидуального обучения немыслима без внимания учителя к каждому, даже самому маленькому, успеху ученика. Хорошее слово учителя – один из главных инструментов для создания доброжелательного психологического климата на уроке и для создания в классе развивающей среды. Как же мало этот инструмент используют учителя! Приходится встречаться с такими фактами, когда ученику учитель за год не сказал ни единого хорошего слова. Приходя на урок в чужой незнакомый класс мы всегда стараемся такие слова найти и видим, как после этого работают ученики. Каждый учитель во время своей работы обязательно "выдает" так называемые "открытые уроки". Это уроки, на которых присутствуют другие учителя, администрация, родители. Широкое распространение получил конкурс "Учитель года". И очень часто такие уроки превращаются в спектакли, в театр одного актера. Никто не говорит о том, что это плохие уроки, но это уроки, на которых учитель демонстрирует свое, зачастую очень высокое, мастерство. На какие только ухищрения не идут учителя, чтобы вызвать у учеников интерес и вовлечь их в работу. Смотря такие уроки по телевизору, мы видим физиков с гитарой, историков с историческими анекдотами, игры на уроках математики. Лишь бы только заинтересовать учеников, что вообще-то правильно, но, на наш взгляд, у учеников при этом возникает интерес не к физике, не к истории и математике, а к гитаре, к анекдотам и играм, а не к знаниям.

2. Идея вальдорфской школы.

Педагогика сотрудничества вырабатывает такие приемы, при которых каждый ученик чувствует себя личностью, ощущает внимание учителя лично к нему. Это проявляется и в том, что никто не оскорбит ребенка подозрением в неспособности, все защищены в своем классе, в своей школе. Первая вальдорфская школа была основана в Германии в 1919 году – в эпоху тяжелого экономического и социального кризиса. Ее основатель, Рудольф Штайнер, высказал мысль, что одной из причин социально-политического кризиса было то, что господствовавшая в то время во многих странах Европы система образования, ориентированная на сословное деление общества, воздвигала барьеры непонимания в сознании различных общественных групп, в то время как дети трудящихся вообще не имели возможности получать полноценное образование и вынуждены были включаться в производительный труд до достижения ими совершеннолетия. В гимназиях же дети хотя и получали "образование", но оно носило сугубо умозрительный, абстрактный, оторванный от жизни характер. Штайнер выдвинул модель единой интегрированной общеобразовательной школы, "школы для всех людей", в основу которой должна быть положена идея общечеловеческого образования. Школа, по его мнению, прежде всего "должна ориентироваться на законы развития человека, которые у всех людей одинаковы", а не на сословное деление общества. Она должна опираться на целостную антропологию, учитывающую все стороны развития (голова, сердце и руки), специфические потребности де-

тей в развитии в каждом возрасте. Идея общего образования, ориентированная на целостное интеллектуальное, нравственно-эмоциональное и практически-волевое развитие является ведущей идеей вальдорфской школы. Кем бы человек ни стал в смысле своего профессионального самоопределения, он прежде всего человек, и лишь во вторую очередь ученый, предприниматель, юрист или управленец. Современная школа движима идеалом доктора наук, говорил Штайнер, это знаниевая школа “Если мы хотим в одном слове выразить основную идею вальдорфской школы, то можно сказать, что она стремится заменить идеал доктора на идеал человека” Среди выпускников одного класса вальдорфской школы мы можем встретить учеников с высокими достижениями в математике, иностранных языках, в истории или литературе, или же таких, которые показали прекрасные результаты в каком-либо виде искусства или же в ремесленно-практической области.

Педагогика заглядывает в будущее лишь глазами детей. Мастерство и свобода – две стороны одной медали, которые взаимообусловлены. Свобода учителя без мастерства и умения, без педагогического понимания разрушительна. С другой стороны, без передачи значительной доли ответственности из рук управленцев в руки самих участников образовательного процесса не может быть здоровой педагогики, полноценного образования. Отсюда та роль, которую вальдорфцы придают подготовке учителя. Именно в этом – решающий фактор любой плодотворной школьной реформы. Так понятая педагогика становится искусством воспитания, основанным на понимании растущего человека, а идея классного учителя, несущего ответственность за свою работу и являющегося гарантом целостности педагогического процесса, – краеугольным камнем вальдорфской педагогики.

Таким образом, целостность здесь зиждется не на принципах, а на живом человеке. Ориентация на потребности в развитии ребенка в каждый конкретный момент становится как бы антитезой требованиям, предъявляемым к школе извне, со стороны взрослого сообщества (общества). Но ориентация на будущее фатальна для педагогики, так как с необходимостью влечет за собой мысль о том, что время, проводимое ребенком в школе, и – шире – весь период детства и юности – лишь только подготовка к жизни, но сама еще не есть полноценная жизнь. То, что волнует ребенка здесь и сейчас, не важно. Важно, чтобы он был приспособлен к жизни в обществе – в таком обществе, каким мы его себе представляем в данный момент времени; при этом наша точка зрения может быть весьма ограниченной или даже совсем ошибочной.

Установка на будущее влечет за собой не только обеднение жизни детей, но и обеднение жизни взрослого сообщества – ведь родители являются членами того самого общества, для жизни в котором мы готовим наших детей в школе. Вместо того чтобы жить с детьми полноценной и интересной жизнью – у кого есть дети, те знают, как может обогатиться благодаря детям жизнь, – взрослые ведут с детьми постоянную войну за то, чтобы те соответствовали требованиям, выдвигаемым школой и ориентирующимся на будущую жизнь.

Таким образом, возникает порочный круг, в котором все – и взрослые, и дети – готовятся к будущей жизни, которая, во всяком случае в этом предполагающемся виде, никогда не наступит. Школа, сориентированная на потребности и проблемы конкретных детей и идущая от ребенка, в которой ребенок будет не только учиться, но и жить полной жизнью, выпустит из своих стен здоровых, заинтересованных “полноценных людей” (Штайнер) и тем самым выполнит свое подлинное общественное предназначение: быть мощным фактором позитивного развития общества и культуры. Ребенок открыт будущему, он – существо, нахо-

дящееся в становлении и развитии. Вот почему Рудольф Штайнер – основатель вальдорфской педагогики подарил миру школу, ориентированную на “законы развития человека, которые у всех людей одинаковы”. “Школа для всех”, в которой важна не только детская голова, но и руки, и сердце, стала центральной идеей вальдорфской педагогики. Ориентация на потребности конкретных детей в их индивидуальном развитии может осуществляться только в непосредственной встрече педагогов-учителей, родителей и детей. Эта встреча носит всегда индивидуальный, неповторимый характер и связана с необходимостью принимать творческие решения. Штайнер отмечал, что деловая и практичная школьная жизнь может осуществляться только тогда, когда “опыт, полученный в конкретном преподавании, будет вливаться также и в управление” (Штайнер). Таким образом, принцип автономии и вытекающая из него идея самоуправления становится внутривоспитательским, а не политическим требованием, связанным с необходимостью вводить в школу демократию в условиях переходного периода или по каким-нибудь другим невоспитательским мотивам. Коллегиальное самоуправление школы учителями, участие родителей в управлении и жизни школы – еще одна отличительная черта вальдорфских школ. Ключевым системообразующим словом, относящимся к структуре управления школой вальдорфского типа, является не демократия, а именно самоуправление. Ведь далеко не все вопросы можно решать демократически. Во многих вопросах решающим является профессиональная компетенция. Не является системообразующим и принцип свободы. Ведь классный учитель работает не один. К детям приходят преподаватели музыки и искусства, рукоделия, иностранного языка и врач, который не только лечит, но и преподает. Все вместе они составляют классную коллегию. Все они видят ребенка по-разному, и на учительской конференции каждый рассказывает о нем, что с ним в данное время происходит, какие у него способности, какие трудности. Это называется феноменологическим обсуждением, из которого складывается образ ребенка. В некоторых школах есть круг доверия. Родители, которые недовольны работой того или иного учителя, могут прийти на круг доверия и высказать свое отношение, свои претензии: чем они недовольны, что, по их мнению, следует улучшить. Принцип творческой автономии учителя – важнейший принцип вальдорфской педагогики. Учитель, постоянно оглядывающийся на предписания извне, дрожащий перед очередной комиссией или контрольной, не в состоянии выполнять своих прямых обязанностей – осуществлять полноценный образовательный процесс, понимаемый в нашей стране как обучение плюс воспитание. Учитель, поставленный в жесткие рамки, вынужден работать, ориентируясь на формальные достижения. В результате в качестве его работы не могут не возникнуть проблемы. Тогда мы начинаем искать выход из сложившегося положения тем, что передаем “воспитание” в руки еще одного “специалиста” – воспитателя. Однако настоящий учитель не может не быть и воспитателем. Воспитывающая функция присуща всем предметам в той или иной степени. Было бы роковой ошибкой дробить единый образовательный процесс по разным ведомствам. Выход – вальдорфская идея классного учителя, педагога-мастера, обладающего значительной степенью автономии и свободы в своей работе. Нужно сделать все, чтобы учитель мог стать мастером в своей профессии, и затем строить отношения с ним на основе доверия, что, конечно, не отрицает разумных форм контроля и самоконтроля учителем своей работы.

Главное обвинение против педагогики сотрудничества, постоянно и нудно повторяемое, состоит в том, что она будто бы против дисциплины, требовательности, порядка. Нет дисциплины? Да придите к С.Лысенковой, да постоит в

дверях класса Е.Ильина, да посидите за партой у Ш.Амонашвили, да приезжайте на любой коммунарский сбор – всюду такая дисциплина, какая и в самом сладком сне не снилась ни одному стороннику карательной педагогики. Но это дисциплина другого рода. Ее источник не учитель, как бы авторитетен он ни был, а труд. Сотрудничество имеет корнем труд, трудом держится, к труду зовет, трудом награждает. В этом разница. Карательная педагогика трудом наказывает, педагогика сотрудничества трудом награждает. Карательная педагогика толкает к труду, сотрудничество – зовет к труду. Вот два главных орудия двух педагогик: у карательной педагогики – наказания, у педагогики сотрудничества – успех. В дискуссии выигрывает побежденный.

3. Уроки сотрудничества. Традиционные методы работы в группах используются для того, чтобы ребята приобретали: а) навыки коммуникации, б) обсудили свои жизненные проблемы, в) умели рефлексировать, создавать проекты. Перед учителем часто стоят задачи:

1. Метод или содержание.

2. Иногда столько материала, что учащиеся не могут его осмыслить.

3. Научить детей правильному поведению на уроке (культура поведения, речи, культура взаимоотношений...). Граждановедение – это те знания, которые понадобятся детям каждый день. Мы все изучаем химию, математику, физику, но все мы – граждане! Как же можно сочетать интересные методы работы с глубоким содержанием? В этом помогают групповые методы работы, в основе которой лежит педагогика сотрудничества (материал разработан американским учителем Роузи).

Педагогика сотрудничества это: Индивидуальная работа. Соревновательная. Кооперативная. **Основные элементы** обучения сотрудничества: Работа ученика контролируется учителем. В группе обязательно должен быть один сильный и один слабый. Группы не должны быть постоянными (в жизни приходится работать не только с теми людьми, с которыми им комфортно). *На доске:* Правила поведения при групповой работе.

1. Каждое предложение должно состоять из короткого предложения.

2. Определение должно быть ясным, чтобы каждый понял различия между правилами. 3. Быть корректным по отношению к товарищу (гражданину).

Качества гражданина: 1. Уважение и терпимость к другим. 2. Личная свобода. 3. Равенство. 4. Справедливое отношение к другим. 5. Участие в жизни общества. 6. Уважение закона. 7. Мышление: открытое, критическое.

Как мы учимся? У 10% – когда читаем; 20% – когда слышим; 50% – когда видим и слышим; 70% – говорим вслух; 90% – говорим вслух и делаем. Рабочая память МОЗГ – долговременная память. За определенный промежуток времени человек может запомнить 7 фактов (или +2 или -2).

Важным моментом педагогики сотрудничества является **кооперативное обучение**. Основные элементы кооперативного обучения:

1. **Положительная взаимосвязь:** а) определяется общая цель - научить каждого в отдельности, а также всех вместе. б) распределить роли в каждой группе - подводятся итоги, ободряющий, а также поддерживающий каждого в процессе обучения, развивающей идеи.

2. **Парное взаимообучение:** а) учащиеся помогают и поддерживают друг друга в стремлении учиться, б) учитель организует пары таким образом, чтобы учащиеся сидели рядом и могли обсудить каждый аспект задания.

3. Индивидуальная ответственность: а) учитель постоянно следит за уровнем знаний каждого; б) учитель может индивидуально проверить каждого ученика или выбрать одного члена группы для тестирования.

4. Умение сотрудничать друг с другом или с небольшой группой: Оно включает в себя: - умение лидировать, - умение принимать решения, - умение разрешать конфликты.

5. Групповое обсуждение: а) каждая группа должна описать действия каждого ученика, которые помогли всем вместе добиться успеха; б) подведение итогов; в) учитель постоянно наблюдает за работой групп и рассказывает группам и всему классу о результатах совместного обучения. **Кооперативное обучение:** 1. Это работа каждого в отдельности. 2. Это работа всех. 3. Это взаимодействие учителя и учащихся. Составные части кооперативного обучения: 1. Индивидуальная. ДЕВИЗ: "Каждый сам за себя". 2. Соревновательная. ДЕВИЗ: "Моя задача самому победить, а другого обойти". 3. Кооперативная (группа учащихся работает вместе, чтобы достичь одной цели). ДЕВИЗ: "Мы доплывем все вместе".

Кооперативное обучение можно провести при групповой работе. Зачем делят класс на группы. Древнегреческий философ Эпикур сказал: "При дискуссии больше выигрывает побежденный в том отношении, что он умножает свои знания".

1. Чем работа в группах отличается от традиционного урока: а) все активны, работают над заданием, б) обсуждают, высказывают свое мнение, слушают друг друга, задают друг другу вопросы ("Почему так думаешь..."), учатся помогать друг другу ("А как ты это понимаешь..."), в) одаренные дети могут раскрыть свои способности без привлечения внимания целого класса. Подростки боятся оказаться в роли "любимчиков учителя". А здесь, в группе, способные дети оцениваются другими детьми. Дети охотно учатся у своих товарищей, г) дети более свободно держатся во время работы в группах. Ученик, которого обычно в классе не замечают, имеет возможность продемонстрировать свои знания, он не боится унижения.

2. Как использовать работу в группах. 1. Учитель должен поставить перед детьми проблему или дилемму. 2. Учитель должен задать себе вопросы: "Почему я хочу, чтобы дети этому научились?" "Как я могу их побудить к мышлению?" 3. Мы должны помнить, что встречаемся с людьми, у которых разные стили обучения, разные способности и умения. 4. Поощрять у учащихся собственное мнение. 5. Ученики с помощью упражнений (заданий) формируют и выражают собственное мнение слушать других, делать выводы, а это демократический способ мышления.

3. Подготовка к работе в группах. Как начать: найти коллегу, который готов работать в группах. Основы сотрудничества: обязанности членов группы: а) каждый должен слушать своих товарищей, б) каждый должен принимать участие в работе, в) каждый должен просить о помощи, когда она ему нужна, г) каждый должен оказать помощь, если его об этом попросят. Как разделить школьников на группы: а) самая лучшая группа из 4-5 человек, а группы из 3-4 человек обычно создают беспокойство, б) пары хороши для упражнений, требующих достижения взаимопонимания, в) состав группы должен быть неоднородным (разный уровень развития, пол и т.д.), г) школьников в группы распределяет учитель. Учащиеся могут выбрать группы на основе своей заинтересованности, е) если в группе конфликт, надо дать детям самим найти решения.

Вопросы для самоконтроля:

1. В чем особенности технологии индивидуального обучения?
2. Что такое педагогика сотрудничества?
3. Почему до сих пор ходят споры о педагогике сотрудничества?
4. В чем особенности вальдорфской школы?
5. Как проводятся уроки сотрудничества?

Лекция 11. Мастерство педагога в управлении познавательной деятельностью учащихся на уроке

План:

1. Мастерство управления познавательной деятельностью.
2. Разнообразие форм работы на уроке.
3. Организация самостоятельной работы на уроке. Домашняя самостоятельная работа.

Основные понятия: познавательная деятельность, формы работы, учебно-познавательные интересы, лекция, семинар, диспут, проблемное обучение.

1. Мастерство управления познавательной деятельностью на уроке зависит от множества факторов. Одним из важнейших является **умение учителя сделать свой предмет интересным для студентов**. Ибо интерес, как отмечают ученые, положительно влияет на все психические процессы и функции: восприятие, внимание, память, мышление, волю. «В процессе обучения и воспитания школьника познавательный интерес выступает в многозначной роли: и как средство живого, увлекающего ученика обучения, и как сильный мотив отдельных учебных действий школьника и учения в целом, побуждающий к интенсивному и длительному протеканию познавательной деятельности, и как устойчивая черта личности школьника, в конечном итоге способствующая ее направленности» (Щукина Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике).

Трудно сказать, по каким путям поведет школьника его естественный возрастной процесс активности, если он не будет направлен никакими умственными интересами. Об этом предупреждал в свое время учителей К.Д. Ушинский, считавший, что «учение, взятое принуждением и силой воли», едва ли будет способствовать созданию развитых умов. Важно учитывать и то, что мотивы и интересы по мере формирования учебной деятельности вступают в сложные отношения с другими новообразованиями личности, в качестве которых выступает теоретическая позиция ученика, а также личностная значимость учебной деятельности для школьника. Каковы же условия становления учебно-познавательных интересов? Как учитель формирует их у учащихся на уроке? Что он делает, чтобы активизация учебной деятельности и интерес к учению постоянно развивались? Как управляет учитель развитием содержательного отношения к учению? Учитель в становлении и развитии у учащихся интересов к учению, как правило, постоянно руководствуется такими основными положениями:

1. Развитию познавательных интересов, любви к изучаемому предмету и к самому процессу умственного труда способствует такая организация обучения, при которой ученик действует активно, вовлекается в процесс самостоятельного поиска и «открытия» новых знаний, решает вопросы проблемного характера.

2. Учебный труд, как и всякий другой, интересен тогда, когда он разнообразен. Однообразная информация и однообразные способы действия очень быстро вызывают скуку.

3. Для появления интереса к изучаемому предмету необходимо понимание важности, целесообразности изучения данного предмета в целом и отдельных его разделов.

4. Чем больше новый материал связан с усвоенными ранее знаниями, тем он интереснее для учащихся. Связь изучаемого с интересами, существовавшими у школьников ранее, также способствует возникновению интереса к новому материалу.

5. Чем чаще проверяется и оценивается работа ученика, тем интереснее ему работать.

6. Яркость, эмоциональность учебного материала воздействует на ученика, на его отношение к предмету (С.М. Бондаренко. Урок - творчество учителя).

Необходимо творчески относиться к выборам методов и приемов. Творческий подход в условиях фронтальной, дифференцированной и индивидуальной работы проявляется по-разному, хотя в основе имеет много общего. Состав и особенности учительской деятельности обуславливают специфику педагога в каждом конкретном случае. И если допускаются одинаковые методы воздействия в работе с классом, группой, личностью, то в воспитании пропадает даже подобие творчества. Ю.К. Бабанский рекомендует в одних случаях делать акцент на применении методов развития интереса к учению, а в других – на применении методов стимулирования ответственности в учебном труде. Опытные учителя используют занимательные примеры, показывая значение изучаемой темы для задач, применяют познавательные игры, разнообразные способы стимулирования активности в учебе. Но не все в учебе является ярким, занимательным. Поэтому учителю надо вырабатывать у учащихся и волю, и настойчивость в преодолении встречающихся трудностей.

2. Урок может быть организован в разной форме, чаще всего используют следующие формы: *урок - лекция, урок-семинар, урок - конференция, экскурсии, уроки самостоятельной работы, урок - конкурс*. Мастерство педагога выражается и в хорошем владении проведением разнообразных форм. Огромные возможности для активизации мышления учащихся дает *урок-лекция*. Опыт показывает целесообразность пояснения в начале лекции цели рассмотрения данного конкретного материала. Потом указываются принципы, на основе которых можно получить нужные знания, доказать идею, выбрать путь рациональных действий. Только после этого раскрывается суть рассматриваемого вопроса. В процессе чтения лекции учителя используют диалог, вопросы, повторения, противоположения и др. Высокую умственную активность, связанную с «открытием» новых знаний и закономерностей учащимися, вызывают *уроки-семинары*. Иногда это могут быть беседы или дискуссии, иногда ученики читают доклады с последующим обсуждением. Среди нетрадиционных форм урока являются конкурсные уроки. Их проводят сами учащиеся. Так как урок конкурсный, поэтому каждый стремится подготовиться. Как правило, ученики объединены в группы, они учатся работать в группе, коллективно, сотрудничать, помогать друг другу. Для развития познавательной деятельности учащихся применяются различные типы обучения. В дидактике выделяют следующие типы обучения: прямое, проблемное. **Прямое обучение** предполагает, что педагог ставит перед детьми учебную задачу, дает образец способа выполнения, направляет деятельность учащихся на достижение результата.

Проблемное обучение заключается в том, что учащимся не сообщают готовые знания, не предлагают способы деятельности. Создается проблемная ситуация, решить которую с помощью имеющихся знаний, умений ученик не может. Для этого он должен проанализировать свой опыт, установить в нем иные связи, овладеть новыми знаниями и умениями. В проблемном обучении осознать проблемную ситуацию, разрешить ее дети могут в диалоге друг с другом, с педагогом, который направляет поиск в нужное русло. Коллективно – поисковая деятельность – это цепочка мысли и действия, идущая от педагога к детям, от одного ребенка к другому.

Решение проблемной ситуации – итог коллективной работы. На уроке для активизации познавательной деятельности педагог использует вопросы творческого характера в целях осуществления активизирующего, поискового, проблемного обучения. Вопросы учителя-мастера, как правило, кратки, точны и определены. Они не только стимулируют пытливость ума, самостоятельность мысли, но и развивают творческие способности учащихся, воспитывают у них организованность и дисциплинированность. Стала очевидной необходимость в большей мере использовать такие типы вопросов, в которых сталкиваются противоречия, которые требуют установления сходства и различия в изучаемых явлениях, установления причинно-следственных связей, нахождения из всей суммы имеющихся знаний только необходимых в данной ситуации, ориентирования на широкое практическое применение знаний. Небезразлично также, понятен ли для каждого ученика вопрос, думает ли он над ответом, с которым ему предстоит выступить. Важно иметь в виду и то, что учителя-мастера на своих уроках предоставляют учащимся право на ошибку. В свою очередь сами они стремятся, как можно полнее отвечать на вопросы учащихся. Поверхностность ответов отбивает охоту задавать дальнейшие вопросы. В результате могут исчезнуть позитивная мотивация учебы, интерес к данному предмету вообще.

3. Учителю необходимо систематически учить учащихся самостоятельно приобретать знания. Он руководствуется таким правилом: если в данных условиях тема сильна для учащихся, надо организовать ее самостоятельную обработку, если нет, учитель сам обязан излагать материал. Многие виды самостоятельной работы на уроках учителя применяют в целях подготовки школьников к усвоению новых знаний. Это в первую очередь работы повторительного характера. Среди них – упражнения и задачи на применение ранее усвоенных знаний, выборочное чтение учебника по заданию учителя, графические работы – составление схем и таблиц, обобщающих ранее усвоенные сведения и факты по определенной программе. Самостоятельная работа учащихся на уроках и практических занятиях может с успехом применяться и в целях эффективного усвоения новых знаний. И в первом и во втором случае широкое внедрение в учебный процесс самостоятельной работы учащихся осуществляется под руководством учителя. Опытные учителя, как правило, считают необходимым научить учащихся работать с книгой, технике конспектирования, организации и методике выполнения творческих работ. Относительно успешнее приобретают педагогическое мастерство в организации самостоятельной работы учащихся те учителя, которые постоянно наблюдают, изучают и учитывают индивидуальные особенности учащихся. Для правильной организации процесса усвоения знаний учащимися на уроке педагогу надо уметь осуществлять обратную связь. Данные умения учителя приобретаются при наличии наблюдательности и хорошо разви-

того воображения, обдуманности каждого педагогического шага в общении с учащимися. Психологи А.А. Бодалев, С.В. Кондратьева выявили, что у педагогов-мастеров представления о возможных типах учеников-отличников, «средняков» и отстающих намного богаче, чем у тех, кто формально выполняет свои обязанности. Так, лучшие преподаватели смогли дифференцировать типы отстающих в учении школьников в соответствии с установленными причинами неуспеваемости: слабость развития познавательной сферы (невнимательность, плохая память, несформированность мыслительных операций, пробелы в знаниях и пр.); недостатки эмоционально-волевой сферы (большая заторможенность, излишняя возбудимость, отсутствие усидчивости и др.); слабо выражены интегральные личностные качества (познавательные интересы, самостоятельность, ответственность и т. п.); одновременное сочетание ряда недостатков. Характерно, что педагоги-мастера, как правило, владеют особым профессиональным воображением. По утверждению А.А. Бодалева, оно проявляется в умении учителя поставить себя на место класса, войти в роль ученика и решать педагогические задачи в соответствии с этой позицией. О таких учителях школьники обычно говорят: «Они все видят, от них не скроешься». Поэтому важнейшим условием эффективного осуществления обратной связи является умение глубоко проникать в психологию воспитанника. Может возникнуть вопрос: когда лучше осуществлять обратную связь? Некоторые учителя-практики нередко начинают урок не с актуализации прежних знаний, а с введения нового понятия путем создания проблемной ситуации или выдвижения предположений о способе решения ранее поставленной проблемы. Актуализацию знаний, изученных ранее, они используют в ходе доказательства выдвинутой гипотезы. Педагогически оправданным является также проведение в начале урока контрольной работы на применение знаний, изученных на предшествующем уроке. Идея актуализации подсказывает учителю, с чего начать урок. Иногда целесообразнее начать урок с устного опроса, иногда – с выполнения упражнений или решения задач. Характерно, что начало урока предопределяет выбор и последующих приемов, и способов преподавания. Все зависит от инициативы и творчества самого учителя.

Домашняя самостоятельная работа. Чтобы домашнее задание выполнялось учащимися, необходима большая подготовительная работа учителя на уроке. Вот почему опытные учителя каждом уроке выделяют как можно больше времени для освоения нового, потому что, чем эффективнее работа во время осмысления знаний, тем меньше времени расходуется на проверку домашнего задания на следующем уроке. Времени на изучение нового материала не хватает потому, что оно уходит на проверку домашнего задания, а проверка домашнего задания требует много времени, так как материал недостаточно хорошо изучен. Поэтому опытные учителя стараются в течение урока планомерно готовить ученика к выполнению домашнего задания. Особое внимание они обращают на ясность, однозначность и понятность при объяснении задания, проверяют, все ли ученики действительно поняли задание и точно знают, что от них хотят. Вне всякого сомнения, одной из движущих причин, активизирующих выполнение домашних самостоятельных работ, является регулярная проверка их учителем, в противном случае может сформироваться стереотип бесконтрольности домашних заданий. «Задаешь – проверяй, не проверяешь – не задавай» – таким правилом всегда должен руководствоваться учитель.

СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ

ТЕМА 1. Педагогическая техника, ее компоненты.

План:

1. Педагогическая техника.
2. Компоненты педагогической техники.
3. Знания и умения, необходимые для овладения педагогической техникой.
4. Оцените педагогическую технику учебного занятия (см. ниже)

Литература:

1. Азаров, Ю.П. Тайны педагогического мастерства: уч. пос. – М., 2004.
2. Андриади, И.П. Основы педагогического мастерства: уч. пос. для студ. ср. пед. уч. заведений. – М.: Академия, 1999.
3. Волков, И.П. Учим творчеству. – М.: Просвещение, 1989
4. Жигалова, М.П. и др. Технологии и методики обучения литературе: учеб. пособие / под ред. В. А. Кохановой / М.П. Жигалова, В.А. Коханова, Е. Ю. Колышева, Н.С. Михайлова. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. – 248с. – авторские разделы 5.3 (с. 152-164), 8.3 (с.222-238).
5. Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие / М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П. Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с.
6. Жигалова, М.П. Теоретико-методические основы организации дополнительного образования взрослых: уч.-мет. пособие / М. П. Жигалова; Брест: БрГУ, 2013. – 91с.
7. Жигалова, М.П. Пути модернизации белорусского педагогического образования в условиях глобализации. // Сб. научн. ст. «Россия и мир: вчера, сегодня, завтра. Проблемы образования и психологии» / М.П. Жигалова. – М.: МГИ им. Е.З. Дашковой, 2009. – 264с. – С. 28-44.
8. Жигалова, М.П. Дополнительное образование взрослых как стратегический ресурс развития личности //Веснік адукацыі, № 5, 2013. – С. 55-60.
9. Жигалова, М.П., Наумчик Н.И. Внедрение технологии тьюторского сопровождения учащихся как способ построения индивидуальной образовательной траектории (на примере промежуточных результатов инновационного проекта Малоритской районной гимназии) // Вучоныя запіскі Брэсцкага дзяржаўнага універсітэта. – 2015. – Вып. 11. – Ч.1. Гуманітарныя і грамадскія навукі. – С. 55-75.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ

(разработчик – преподаватель БрГТУ А.Е. Желткович)

Тема: Расчет вала на прочность и жесткость при кручении

Цели занятия :

- *образовательная* : организовать деятельность обучающихся по закреплению знаний, умений и навыков в построении эпюр крутящих и уравнивающих моментов при кручении вала и рационально располагать шкивы на валу;

- *воспитательная* : создать условия, обеспечивающие воспитание интереса к будущей специальности;

- *развивающая* : способствовать развитию умений обучающихся проводить анализ, сравнения, делать необходимые выводы.

Тип занятия: комбинированный.

Вид занятия: практическое занятие.

Обучающийся должен знать: что такое «кручение», «эпюра», правила знаков, взаимосвязь условия рационального расположения шкивов на валу и степени нагруженности вала.

Обучающийся должен уметь: используя метод сечений, производить расчет вала на прочность и жесткость при кручении, строить эпюры крутящих и уравнивающих моментов при кручении вала и рационально располагать шкивы на валу.

Оснащение: экран; компьютер; проектор; учебный кейс; презентация; методическая разработка практического занятия.

Макроструктура занятия (план):

Организационный этап (приветствие, переключки).

Мотивация. Чтобы выполнить расчет на прочность и жесткость при кручении вала, следует уметь: производить расчет вала на прочность и жесткость, строить эпюры. Это позволяет выявлять рациональное расположение шкивов на валу. Практическое занятие предполагает возможность закрепления знаний и умений в вопросе построения эпюр крутящих и уравнивающих моментов.

Актуализация опорных знаний и умений. В теоретическом обосновании практического занятия предполагается, что студенты усвоили теоретический материал по модулю дисциплины на лекции. Обучающимся предлагается закрепить материал на практических занятиях; составить опорный конспект, ответить на вопросы теста. Далее следует тренировка в построении эпюр в группах. Затем обучающиеся получают индивидуальное задание. Наконец выполняются графические работы.

Закрепление и применение знаний. Выполнение индивидуальных заданий.

Контроль и коррекция. Проверка построенных на данный момент занятия эпюр под руководством преподавателя. Тем, кто желает, предлагается поменяться тетрадями. С учетом найденных ошибок, следует коррекция эпюр.

Анализ. Построение эпюр завершается выявлением рационального расположения шкивов на валу.

Информация о домашнем задании (студентам предлагается закончить практическую работу).

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ					
№	Микрогруппа (название)	Оценка модулей (1-5 баллов)			Итоговая оценка
		Слайды с чертежами Презентация «Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Построение эпюр крутящих моментов»	Регламент	Карточки для письменного отображения ответов групп	

Теория Кручение. Внутренние силовые факторы при кручении. Построение эпюр крутящих моментов

Цель: Иметь представление о деформациях при кручении, о внутренних силовых факторах при кручении. Уметь строить эпюры крутящих моментов.

Деформации при кручении. Основные термины.

Кручение круглого бруса происходит при нагружении его парами сил с моментами в плоскостях, перпендикулярных продольной оси. При этом образующие бруса искривляются и разворачиваются на угол γ , называемый углом сдвига (угол поворота образующей). Поперечные сечения разворачиваются на угол φ , называемый углом закручивания (угол поворота сечения, рис. 1). Длина бруса и размеры поперечного сечения при кручении не изменяются.

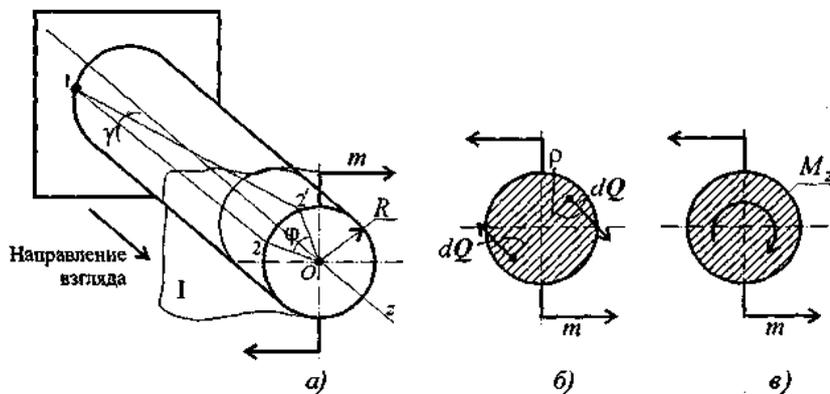


Рис. 1

Связь между угловыми деформациями определяется соотношением

$$\frac{\varphi}{\gamma} = \frac{l}{R};$$

l — длина бруса; R — радиус сечения. Длина бруса значительно больше радиуса сечения, следовательно, $\varphi \geq \gamma$. Угловые деформации при кручении рассчитываются в радианах.

Гипотезы при кручении

1. Выполняется гипотеза плоских сечений: поперечное сечение бруса, плоское и перпендикулярное продольной оси, после деформации остается плоским и перпендикулярным продольной оси.

2. Радиус, проведенный из центра поперечного сечения бруса, после деформации остается прямой линией (не искривляется).

3. Расстояние между поперечными сечениями после деформации не меняется. Ось бруса не искривляется, диаметры поперечных сечений не меняются.

Внутренние силовые факторы при кручении

Кручением - называется нагружение, при котором в поперечном сечении бруса возникает только один внутренний силовой фактор — крутящий момент. Внешними нагрузками также являются две противоположно направленные пары сил. Рассмотрим внутренние силовые факторы при кручении круглого бруса (рис. 1). Для этого рассечем брус плоскостью I и рассмотрим равновесие отсе-

ченной части (рис. 1а). Сечение рассматриваем со стороны отброшенной части. Внешний момент пары сил разворачивает участок бруса против часовой стрелки, внутренние силы упругости сопротивляются повороту. В каждой точке сечения возникает поперечная сила dQ (рис. 1б). Каждая точка сечения имеет симметричную, где возникает поперечная сила, направленная в обратную сторону. Эти силы образуют пару с моментом $dm = \rho dQ$; ρ — расстояние от точки до центра сечения. Сумма поперечных сил в сечении равна нулю: $\sum dQ = 0$

С помощью интегрирования получим суммарный момент сил упругости, называемый крутящим моментом:

$$M_k = \int_A dm = \int_A \rho dQ.$$

Практически крутящий момент определяется из условия равновесия отсеченной части бруса. Крутящий момент в сечении равен сумме моментов внешних сил, действующих на отсеченную часть (рис. 1в):

$$\sum m_z = 0, \text{ т. е. } -m + M_z = 0; M_z = m = M_k.$$

Эпюры крутящих моментов

Крутящие моменты могут меняться вдоль оси бруса. После определения величин моментов по сечениям строим график-эпюру крутящих моментов вдоль оси бруса. Крутящий момент считаем положительным, если моменты внешних пар сил направлены по часовой стрелке, в этом случае момент внутренних сил упругости направлен против часовой стрелки (рис. 2).

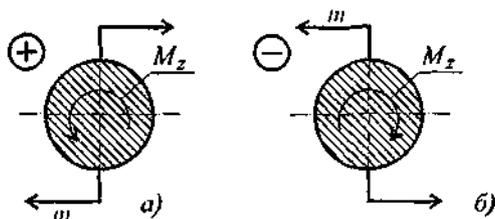


Рис. 2

Порядок построения эпюры моментов аналогичен построению эпюр продольных сил. Ось эпюры параллельна оси бруса, значения моментов откладывают от оси вверх или вниз, масштаб построения выдерживать обязательно.

Кручение. Напряжения и деформации при кручении

Цель: 1. Иметь представление о напряжениях и деформациях при кручении, о моменте сопротивления при кручении.

2. Знать формулы для расчета напряжений в точке поперечного сечения, закон Гука при кручении.

3. Уметь выполнять проекторочные и проверочные расчеты круглого бруса.

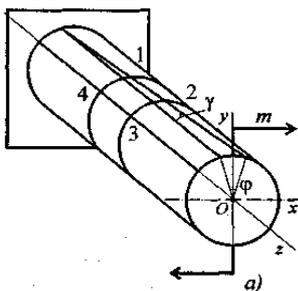


Рис. 3

Напряжения при кручении

Проводим на поверхности бруса сетку из продольных и поперечных линий и рассмотрим рисунок, образовавшийся на поверхности после деформации (рис. 1а). Поперечные окружности, оставаясь плоскими, поворачиваются на угол φ , продольные линии искривляются, прямоугольники превращаются в параллелограммы. Рассмотрим элемент бруса 1234 после деформации (рис 1.3).

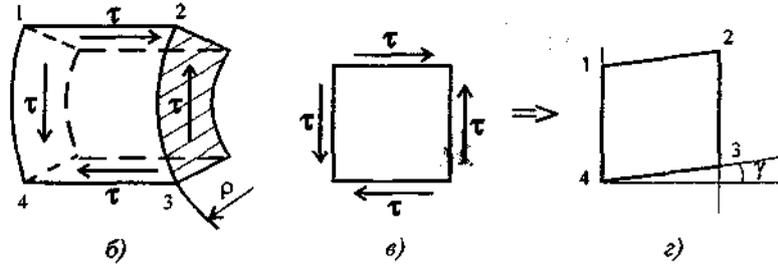


Рис. 4

При выводе формул используем закон Гука при сдвиге и гипотезу плоских сечений и неискривления радиусов поперечных сечений. При кручении возникает напряженное состояние, называемое «чистый сдвиг» (рис. 1б).

При сдвиге на боковой поверхности элемента 1234 возникают касательные напряжения, равные по величине (рис. 4в), элемент деформируется (рис. 4г). Материал подчиняется закону Гука. Касательное напряжение пропорционально углу сдвига. Закон Гука при сдвиге $\tau = G\gamma$, G — модуль упругости при сдвиге, Н/мм²; γ — угол сдвига, рад.

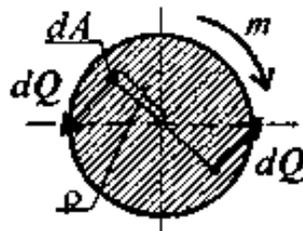


Рис. 5

Напряжение в любой точке поперечного сечения

Рассмотрим поперечное сечение круглого бруса. Под действием внешнего момента в каждой точке поперечного сечения возникают силы упругости dQ (рис. 5).

$$dQ = \tau dA,$$

где; dA — элементарная площадка. В силу симметрии сечения силы dQ образуют пары. Элементарный момент силы dQ относительно центра круга

$$dm = \rho dQ,$$

где ρ — расстояние от точки до центра круга. Суммарный момент сил упругости получаем сложением (интегрированием) элементарных моментов:

$$M_k = \int_A dm = \int_A \rho dQ = \int_A \tau \rho dA.$$

После преобразования получим формулу для определения напряжений в точке поперечного сечения:

$$\tau_k = \frac{M_k \rho}{J_p}, \quad \text{где } J_p = \int_A \rho^2 dA.$$

При $\rho = 0$ $\tau_k = 0$; касательное напряжение при кручении пропорционально расстоянию от точки до центра сечения. Полученный интеграл J_p называется полярным моментом инерции сечения. J_p является геометрической характеристикой сечения при кручении. Она характеризует сопротивление сечения скручиванию. Анализ полученной формулы для J_p показывает, что слои, расположенные дальше от центра, испытывают большие напряжения.

Эпюра распределения касательных напряжений при кручении (рис. 6)

M_k — крутящий момент в сечении;
 ρ_B — расстояние от точки B до центра;
 τ_B — напряжение в точке B ;
 τ_k^{\max} — максимальное напряжение.

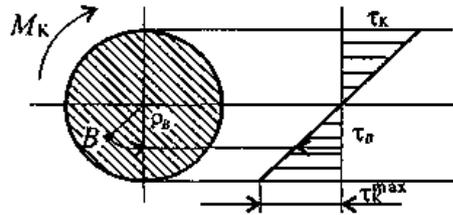


Рис. 6

Максимальные напряжения при кручении

Из формулы для определения напряжений и эпюры распределения касательных напряжений при кручении видно, что максимальные напряжения возникают на поверхности. Определим максимальное напряжение, учитывая, что $\rho_{\max} = d/2$, где d — диаметр бруса круглого сечения. Для круглого сечения полярный момент инерции рассчитывается по формуле.

$$J_p = \frac{\pi d^4}{32}.$$

Максимальное напряжение возникает на поверхности, поэтому имеем

$$\tau_k^{\max} = \frac{M_k d/2}{J_p}.$$

Обычно J_p / ρ_{\max} обозначают W_p и называют моментом сопротивления при кручении, или полярным моментом сопротивления сечения

$$W_p = \frac{J_p}{\rho_{\max}}.$$

Для круглого и кольцевого сечения соответственно:

$$W_p = \frac{\pi d^3}{32} = \frac{\pi d^3}{16}; \quad W_p \approx 0,2d^3.$$

$$W_p = \frac{\pi d^3}{16} (1 - c^4), \quad \text{где } c = \frac{d_{\text{вн}}}{d}.$$

Таким образом, для расчета максимального напряжения на поверхности круглого бруса получаем формулу

$$\tau_k^{\max} = \frac{M_k}{W_p}.$$

Условие прочности при кручении Разрушение бруса при кручении происходит с поверхности, при расчете на прочность используют условие прочности

$$\tau_k^{\max} = \frac{M_k}{W_p} \leq [\tau_k],$$

где $[\tau_k]$ допускаемое напряжение кручения.

Виды расчетов на прочность

Существует три вида расчетов на прочность:

1. *Проектировочный расчет* — определяется диаметр бруса (вала) в *опасном сечении*:

$$\tau_k = \frac{M_k}{0,2d^3} \leq [\tau_k].$$

Откуда

$$d \geq \sqrt[3]{\frac{M_k}{0,2[\tau_k]}}.$$

2. *Проверочный расчет* — проверяется выполнение условия прочности

$$\tau_k = \frac{M_k}{W_p} \leq [\tau_k].$$

3. *Определение нагрузочной способности* (максимального крутящего момента)

$$[M_k] = [\tau_k]W_p.$$

Расчет на жесткость

При расчете на жесткость определяется деформация и сравнивается с допускаемой. Рассмотрим деформацию круглого бруса над действием внешней пары сил с моментом m (рис. 1а).

При кручении деформация оценивается углом закручивания:

$$\gamma = \frac{\varphi R}{l}.$$

Здесь φ — угол закручивания; γ — угол сдвига; l — длина бруса; R — радиус; $R = d/2$. Закон Гука имеет вид $\tau_k = G\gamma$. Подставим выражение для γ , получим

$$\tau_k = \frac{M_k d/2}{J_p},$$

$$\tau_k = G \frac{\varphi d/2}{l};$$

откуда

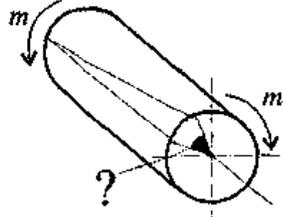
$$\varphi = \frac{\tau_k l}{G d/2} = \frac{M_k l}{G J_p}.$$

Произведение GJ_p называют жесткостью сечения. Модуль упругости можно определить как $G = 0,4E$. Для стали $G = 0,8 \cdot 10^5$ МПа. Обычно рассчитывается угол закручивания, приходящийся на один метр длины бруса (вала) φ_0 . Условие жесткости при кручении можно записать в виде

$$\varphi_0 = \frac{M_k}{G J_p} \leq [\varphi_0],$$

где φ_0 — относительный угол закручивания, $\varphi_0 = \varphi/l$, $[\varphi_0] = 1 \text{ град/м} = 0,02 \text{ рад/м}$ — допускаемый относительный угол закручивания. Ответьте на вопросы тестового задания.

Тест Кручение

Вопросы	Ответы	Баллы
<p>1. Какими буквами принято обозначать деформацию при кручении?</p> 	γ	
	Δl	
	φ	
	δ	
<p>2. Выбрать пропущенную величину в законе Гука при сдвиге</p> $\tau = \square \gamma$	μ	
	E	
	G	
	W_P	
<p>3. Как распределяется напряжение в поперечном сечении бруса при кручении?</p> 	А	
	Б	
	В	
	Г	
<p>4. Как изменится максимальное напряжение в сечении при кручении, если диаметр бруса уменьшится в 3 раза?</p>	Уменьшится в 3 раза	
	Уменьшится в 9 раз	
	Увеличится в 9 раз	
	Увеличится в 27 раз	
<p>5. Образец диаметром 40 мм разрушился при крутящем моменте 230 Н·м. Определить разрушающее напряжение.</p>	6,75 МПа	
	18 МПа	
	21,25 МПа	
	32,75 МПа	

Пример решения

Расчет вала на прочность и жесткость при кручении.

Для стального вала круглого поперечного сечения постоянного по длине, показанного на рисунке 6, требуется:

1) определить значения моментов M_2 , M_3 , соответствующие передаваемым мощностям P_2 , P_3 , а также уравнивающий момент M_1 ;

2) построить эпюру крутящих моментов и определить рациональность расположения шкивов на валу;

3) определить требуемый диаметр вала из расчетов на прочность и жесткость, если: $[t_k] = 30 \text{ МПа}$; $[\varphi_0] = 0,02 \text{ рад/м}$; $w = 20 \text{ с}^{-1}$; $P_2 = 52 \text{ кВт}$; $P_3 = 50 \text{ кВт}$; $G = 8 \times 10^4 \text{ МПа}$. Окончательное значение диаметра округлить до ближайшего четного (или оканчивающего на пять) числа.

Решение

1. Определяем величины скручивающих моментов M_2 и M_3

$$M_2 = \frac{P}{\omega}; \quad M_2 = \frac{52 \cdot 10^3}{20} = 2600 \text{ Н} \cdot \text{м};$$

$$M_3 = \frac{P}{\omega}; \quad M_3 = \frac{50 \cdot 10^3}{20} = 2500 \text{ Н} \cdot \text{м}.$$

2. Определяем уравнивающий момент M_1

$$\sum M_z = 0; \quad -M_1 + M_2 + M_3 = 0;$$

$$M_1 = M_2 + M_3; \quad M_1 = 2600 + 2500 = 5100 \text{ Н} \cdot \text{м};$$

3. Строим эпюру M_z в соответствии с рисунком 6, определить рациональность расположения шкивов на валу.

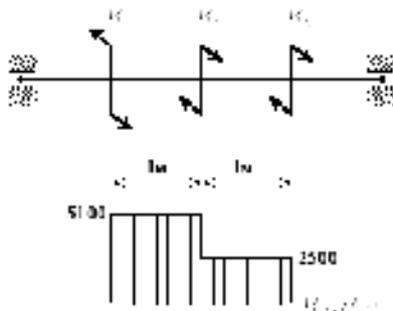


Рисунок 7

4. Определяем диаметр вала для опасного участка, из условий прочности и жесткости ($M_{z \max} = 5100 \text{ Н} \cdot \text{м}$). Из условия прочности

$$d \geq \sqrt[3]{\frac{16 \cdot M_{\max}}{\pi \cdot [\tau_k]}} \quad d \geq \sqrt[3]{\frac{16 \cdot 5100 \cdot 10^3}{3,14 \cdot 30}} = 95,3 \text{ мм}$$

Из условия жесткости

$$d \geq \sqrt[4]{\frac{32 \cdot M_{\max}}{\pi \cdot G \cdot [\phi_n]}} \quad d \geq \sqrt[4]{\frac{32 \cdot 5100 \cdot 10^3}{3,14 \cdot 8 \cdot 10^4 \cdot 0,02 \cdot 10^{-7}}} = 75,5 \text{ мм}$$

Требуемый диаметр вала получился больше из расчета на прочность, поэтому его принимаем как окончательный: $d = 96 \text{ мм}$.

Задание для групп

Для стального вала постоянного поперечного сечения требуется определить значения моментов M_1 , M_2 и M_3 , а также уравнивающий момент M_0 ; построить эпюры крутящих моментов и рациональность расположения шкивов на валу; определить требуемый диаметр вала из расчетов на прочность и жесткость, если $[\tau_k] = 20 \text{ МПа}$; $[\phi_0] = 0,02 \text{ рад / м}$; $w = 30 \text{ с}^{-1}$; $G = 8 \times 10^4 \text{ МПа}$. Данные взять из таблицы 1 и в соответствии с рисунком 8. Окончательное значение диаметра округлить до ближайшего четного (или оканчивающего на пять) числа.

Таблица 1 - Исходные данные

Мощность, кВт	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P_1	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0
P_2	2,6	2,7	2,8	2,9	3,0	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
P_3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0

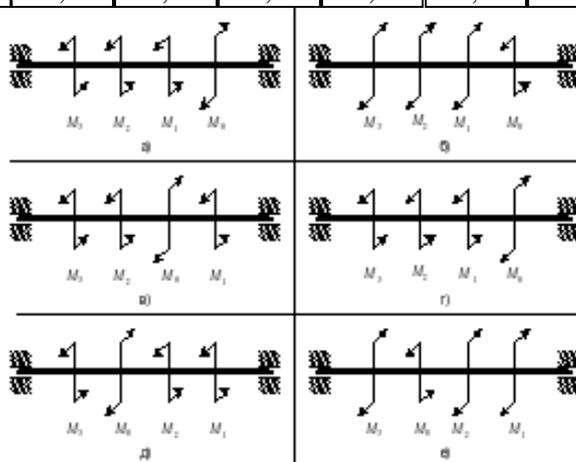


Рис. 8

Задание для самостоятельного практического занятия №8

Для стального вала постоянного поперечного сечения в соответствии с рисунком 9: - определить значения моментов M_1, M_2, M_3, M_4 ; - определить диаметр вала из расчетов на прочность и жесткость. Принять $[\tau_k] = 30 \text{ МПа}$, $[\varphi_0] = 0,02 \text{ рад / м}$. Данные своего варианта взять из таблицы 2. Окончательно принимаемое значение диаметра вала должно быть округлено до ближайшего большего четного или оканчивающегося на пять числа. Схемы для выполнения практического занятия №8

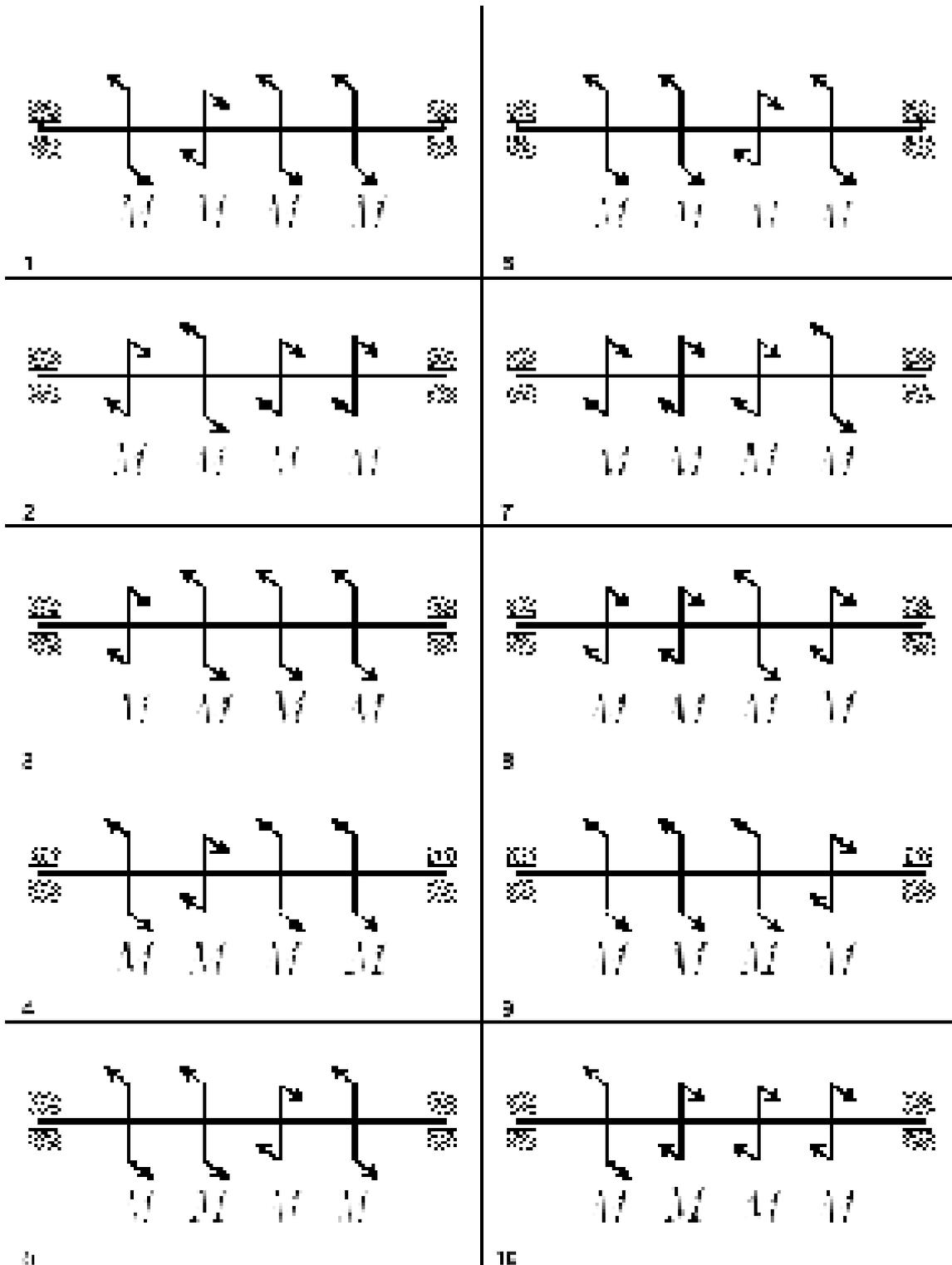


Рис. 9

Таблица 2 – Данные для выполнения самостоятельного практического занятия №8

Схема в соответствии с рисунком 8	Вариант	Мощность, кВт			Угловая скорость, с ⁻¹
		P ₁	P ₃	P ₄	w
1	25	35	20	15	20
	12	150	10	50	45
	30	40	25	20	25
2	01	130	90	40	45
	13	100	65	25	35
	24	90	45	20	20
3	02	15	10	35	16
	15	75	80	25	40
	27	55	65	25	20
4	03	60	40	20	20
	14	150	10	75	55
	26	95	70	45	35
5	05	100	18	50	20
	17	50	15	25	18
	29	40	12	20	20
6	04	60	15	80	55
	16	45	10	60	30
	28	50	10	75	30
7	07	18	35	40	10
	19	16	30	45	12
	21	20	35	100	25
8	06	20	50	30	10
	18	40	10	55	16
	20	65	14	80	35
9	09	52	10	60	32
	11	30	0	45	15
	23	35	80	50	18
10	08	80	95	75	25
	10	75	12	90	30
	22	42	60	55	18

Литература:

1. Эрдеди А. А., Эрдеди Н. А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов. – М.: Высшая школа, Академия, 2001. – 318с.
2. Олофинская В. П. Техническая механика. – М.: Форум, 2011. – 349с
3. Аркуша А. И. Техническая механика. – М.: Высшая школа, 1998. – 351с.
4. Вереина Л. И., Краснов М. М. Основы технической механики. – М.: «Академия», 2007. – 79с.

ТЕМА 2. Педагогическая деятельность и педагогическое мастерство. Самообразование и самовоспитание как факторы совершенствования профессионального мастерства

План:

1. Специфика педагогической деятельности.
2. Гуманистическая направленность личности преподавателя.
3. Профессиональное знание. Педагогические способности.
4. Самообразование и самовоспитание как факторы совершенствования профессионального мастерства

Литература:

1. Андриади, И.П. Основы педагогического мастерства: уч. пос. для студ. ср. пед. уч. заведений. – М.: Академия, 1999.
2. Гोनоболлин, Ф.Н. О некоторых психических качествах личности учителя. // Вопросы психологии – 1975. - №1.
3. Жигалова, М.П. Педагогическое образование и личность учителя XXI века (по материалам II Международного форума по педагогическому образованию) // Адукацыя і выхаванне, № 10, 2016 – С. 3-8.
4. Жигалова, М.П. Информационные технологии в теории и практике высшей школы (на примере курса «Методика преподавания русской литературы») // Канцэптуальныя падыходы да рэалізацыі зместу філалагічнай адукацыі ў школе і ВНУ: мат-лы рэсп.наук.канф.; Брэст, 5 крас. 2011 / Актуальныя праблемы сучаснага літаратурнага працэсу: мат-лы рэсп. нав.-практ. канф.; Брэст, 21 лют. 2012 г. / пад агульн. рэд. У.А. Сенькаўца, З.П. Мельнікавай / М.П. Жигалова. – Брэст: БрДУ, 2012. – С. 56–67.
5. Зязюн, И.А. Основы педагогического мастерства. – М., 1989 г.
6. Кулюткин, Ю.Н. и Г.С. Сухобская. Моделирование педагогических ситуаций. – М., 1981 г. – с.15.

ТЕМА 3. РЕЧЕВАЯ КУЛЬТУРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

План:

1. Понятие культуры речи.
2. Культура речи и грамотность.
3. Три аспекта культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический.
4. Коммуникативная целесообразность.
5. Культура речи в профессиональной деятельности.
6. Техника речи.
7. Что необходимо современному педагогу для развития своей речи?
8. Культура речи как один из главных компонентов педагогического мастерства.

Литература:

1. Васильева, Д. Н. Основы культуры речи. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1990.
2. Власова, Л.В., Сементовская В. К. Деловое общение. – М.: Рипол КЛАС-СИК, 2000.
3. Головин, Б. Н. Основы культуры речи. – М.: Издательский дом ЮНИТИ, 1988.

4. Голуб, И. Б., Розенталь Д. Э. Секреты хорошей речи. – М., 1993.
5. Зарецкая, И.И. Культура педагога. 2-ое изд., перераб. И доп. / Под ред. Е.Г. Артамоновой. – М. : АНО «ЦНПРО», 2012. – 160с.
6. Зарецкая И.И. и др. Устная речь в деловом общении / И.И. Зарецкая, А. М. Брессер, М.П.Оссовская. – М. , 2009.
7. Зарецкая И.И. Основы этики и психологии делового общения. – М., 2010.

Предполагаемые фрагменты ответов:

• *Вопросы культуры речи в профессиональной сфере стали особенно актуальны в настоящее время. Для деловой речи чрезвычайно важно соответствовать качествам, обуславливающим эффективность делового общения. Одно из них – грамотность. Оно подразумевает не только знание правил словоупотребления, грамматической сочетаемости, моделей предложения, но и разграничение сфер использования языка.*

• **Культура речи** – часть общей культуры человека. По тому, как человек говорит или пишет, можно судить об уровне его духовного развития, его внутренней культуры. Владение человеком культурой речи является не только показателем высокого уровня интеллектуального и духовного развития, но и своеобразным показателем профессиональной пригодности для людей самых различных профессий: дипломатов, юристов, политиков, преподавателей школ и вузов, работников радио и телевидения, журналистов, менеджеров и т. д. Культурой речи важно владеть всем, кто по роду своей деятельности связан с людьми, организует и направляет их работу, учит, воспитывает, ведет деловые переговоры, оказывает людям различные услуги. Что же подразумевает понятие «культура речи»? Словосочетание «культура речи» применяется в трех основных значениях: Головин Б. Н. Основы культуры речи. – М., 1988.

• **Культура речи** – это раздел филологической науки, изучающий речевую жизнь общества в определенную эпоху и устанавливающий на научной основе правила пользования языком как основным средством общения людей, орудием формирования и выражения мыслей. Иными словами, словосочетания «культура речи» в этом значении – это учение о совокупности и системе коммуникативных качеств речи.

• **Культура речи** – это какие-то ее признаки и свойства, совокупность и системы которых говорят о ее коммуникативном совершенстве.

• **Культура речи** – это совокупность навыков и знаний человека, обеспечивающих целесообразное и незатрудненное применение языка в целях общения, «владение нормами устного и письменного литературного языка (правилами произношения, ударения, словоупотребления, грамматики, стилистики), а также умение использовать выразительные средства языка в различных условиях общения в соответствии с целями и содержанием речи». Первое значение словосочетания «культура речи» определяет предмет изучения определенной отрасли филологии. Второе и третье значение определяют культуру речи как совокупность и систему ее коммуникативных качеств, знание и овладение которыми является целью изучения этой дисциплины студентами. В этом смысле «культура речи» тождественно понятию «культурная речь», «хорошая речь».

• Исследователи выделяют три аспекта культуры речи: **нормативный, коммуникативный и этический**. Первый, важнейший аспект – нормативный. Языковая норма – это центральное понятие культуры речи. Культура речи,

прежде всего, предполагает соблюдение норм литературного языка, которые воспринимаются его носителями, говорящими или пишущими, в качестве «идеала», образца. Норма является главным регулятором речевого поведения людей. Однако это необходимый, но недостаточный регулятор, потому что одного соблюдения предписаний нормы не хватает для того, чтобы устная или письменная речь оказалась вполне хорошей, т. е. удовлетворяла все потребности коммуникации. Можно привести большое количество самых разнообразных по содержанию текстов, безупречных с точки зрения литературных норм, но не достигающих цели. Обеспечивается это тем, что норма регулирует в большей мере чисто структурную, знаковую, языковую сторону речи, не затрагивая важнейших отношений речи к действительности, обществу, сознанию, поведению людей. Поэтому вторым важным качеством культуры речи является **коммуникативная целесообразность** – это умение находить, в языковой системе для выражения конкретного содержания в каждой реальной ситуации речевого общения адекватную языковую форму. Выбор необходимых для данной цели и в данной ситуации языковых средств – основа коммуникативного аспекта речи. С коммуникативной целесообразностью тесно связан и третий – **этический аспект культуры речи**. Коммуникативная целесообразность как критерий культуры речи касается как формы выражения мысли, так и ее содержания. Этический аспект культуры речи предписывает знание и применение правил языкового поведения в конкретных ситуациях таким образом, чтобы не унижить достоинства участников общения. Этические нормы общения предусматривают соблюдение речевого этикета. Речевой этикет представляет собой систему средств и способов выражения отношения общающихся друг к другу. Речевой этикет включает речевые формулы приветствия, просьбы, вопросы, благодарности, поздравления, обращения на «ты» и «вы», выбор полного или сокращенного имени, формулы обращения и т. д. Этический компонент культуры речи накладывает строгий запрет на сквернословие в процессе общения и другие формы оскорбляющие достоинство участников общения или окружающих людей. Все вышеизложенное позволяет принять предложенное Е. Н. Ширяевым определение культуры речи: «Культура речи – это такой выбор и организация языковых средств, которые в определенной ситуации общения при соблюдении современных языковых норм и этики общения позволяют обеспечить наибольший эффект в достижении поставленных коммуникативных задач». Ширяев Е. Н. Культура речи как лингвистическая дисциплина // Русский язык и современность: Проблемы и перспективы развития русистики. – М., 1991. Ч. 1. С. 27.

Техника речи. Голос и его характеристики.

Дыхание, дикция, ритмика. Гигиена голоса педагога.

Процесс восприятия и понимания речи учителя учащимися тесно связан со сложным процессом учебного слушания. Поэтому процесс правильного восприятия учащимися учебного материала зависит от совершенства речи учителя. Как бы ни была интересна и познавательна речь, считает И.Р. Калмыкова, она не будет воспринята слушателями, если выступающий произнесет ее нечленораздельно, хриплым, слабым, невыразительным голосом. Голос при выступлении так же важен, как и содержание речи, внешность, манеры оратора. С помощью голоса он доносит свое сообщение до аудитории. Человеческий голос – могущественное средство воздействия на публику. Благодаря красивому, звучному голосу оратор может с первых минут привлечь внимание слушателей, завоевать их симпатию и доверие. Кроме того, голос может способствовать профессиональной карьере человека, а может препятствовать ей. Голос способен

выражать мысли и чувства человека. В педагогической деятельности чрезвычайно важно говорить выразительно и просто, выступая с лекцией, докладом, декламируя стихи и прозу; владеть интонацией и силой голоса, продумывая каждую фразу, предложение, акцентируя значимые слова и выражения грамотно пользуясь ими в различных ситуациях.

Голос – основное выразительное средство устной речи педагога, которым он должен уметь пользоваться в совершенстве. П. Сопер считает, что «ничто так не влияет на отношение к нам людей, как впечатление от нашего голоса. Но ничем так не пренебрегают, и ничто так не нуждается в постоянном внимании. Владение голосом связано непосредственно с развитием фонационного (звукового), так называемого речевого дыхания. Это в свою очередь, дает возможность передавать эстетическое и эмоциональное богатство речи педагога, не только помогая в общении, но и воздействуя на чувства, мысли, поведение и поступки учеников.

Овладеет техникой речи – значит обладать речевым дыханием, голосом, иметь хорошую дикцию и орфоэпическое произношение. Педагогу нужно постоянно работать над дикцией, дыханием и голосом. Дыхание обеспечивает жизнедеятельность организма, физиологическую функцию. Одновременно оно выступает и энергетической базой речи. Речевое дыхание называется фонационным (от греч. *Phono* – звук). В повседневной жизни, когда наша речь преимущественно диалогична, дыхание не вызывает трудностей. Отличие фонационного дыхания от физиологического заключается в том, что вдох и выдох обычного дыхания осуществляются через нос, они короткие и равны по времени. Последовательность обычного физиологического дыхания – вдох, выдох, пауза. Для речи обычного физиологического дыхания не хватает. Речь и чтение требуют большего количества воздуха, экономного его расходования и своевременного его возобновления. Иная и последовательность дыхания. После короткого вдоха – пауза, а затем длинный звуковой выдох. Существуют специальные упражнения, направленные на развитие дыхания. Цель упражнений по дыханию – не выработка умения вдыхать максимальное количество воздуха, а тренировка в умении рационально расходовать нормальный запас воздуха. Поскольку звуки создаются при выдохе, то его организация является основой постановки дыхания, которое должно быть полным, спокойным и незаметным.

Дикция – это отчетливость и правильность произнесения, дельных звуков, которые обеспечиваются правильной работой органов речи. Артикуляционный аппарат должен работать активно, без лишнего напряжения. Все звуки и их сочетания нужно произносить четко, легко и свободно в любом темпе. Все дикционные нарушения речи и голоса делятся на органические (их исправлением занимаются логопеды) и неорганические (они поддаются исправлению путем упражнений), связанные с вялостью артикуляционного аппарата (губ, языка, челюсти), нечетким произнесением согласных («каша во рту»). Среди преподавателей встречаются люди, у которых голос поставлен самой природой, но это случается нечасто. Да и хороший голос при отсутствии специальной тренировки с годами изнашивается. Тренировать голос помогут скороговорки и упражнения, цель которых – отработка четкости и правильности произнесения звуков, активизация артикуляционного аппарата.

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что педагогическая техника, представляющая комплекс умений, навыков и знаний, позволяющих преподавателю видеть, слышать и чувствовать своих воспитанников, является необходимым компонентом профессионального педа-

гогического мастерства. И в заключение приведем слова А.С. Макаренко «Мастерство воспитателя не является каким-то особым искусством... но это специальность, которой надо учить, как надо учить врача его мастерству, как надо учить музыканта». Как бы ни была интересна и познавательна речь, считает И.Р. Калмыкова, она не будет воспринята слушателями, если выступающий произнесет ее нечленораздельно, хриплым, слабым, невыразительным голосом. Голос при выступлении так же важен, как и содержание речи, внешность, манеры оратора. С помощью голоса он доносит свое сообщение до аудитории. Человеческий голос – могущественное средство воздействия на публику. Благодаря красивому, звучному голосу оратор может с первых минут привлечь внимание слушателей, завоевать их симпатию и доверие.

Голос – основное выразительное средство устной речи педагога, которым он должен уметь пользоваться в совершенстве. П. Сопер считает, что «ничто так не влияет на отношение к нам людей, как впечатление от нашего голоса. Но ничем так не пренебрегают, и ничто так не нуждается в постоянном внимании». Овладеть техникой речи – значит обладать речевым дыханием, голосом, иметь хорошую дикцию и орфоэпическое произношение. Педагогу нужно постоянно работать над дикцией, дыханием и голосом. **Дикция** – это отчетливость и правильность произнесения, дельных звуков, которые обеспечиваются правильной работой органов речи. Артикуляционный аппарат должен работать активно, без лишнего напряжения. Все звуки и их сочетания нужно произносить четко, легко и свободно в любом темпе.

Несколько слов о **гигиене голоса педагога**. Как показывают, специальные исследования, заболеваемость голосового аппарата у лиц «голосовых профессий» очень высокая. Перенапряжение голосового аппарата, вызывающее нарушение голоса, обусловлено тем, что около 50 % рабочего времени педагог говорит, причем во время занятия громче обычного. Каждый человек наделен голосом, который может стать сильным, четким, звучным. Работая над голосом, следует обратить внимание, прежде всего, на освобождение его от напряжения, совершенствование его лучших качеств. Существует глубинная связь между голосом и телом, поэтому в основе работы над голосом должно лежать речевое общение.

Профессиональное общение представляет собой речевое взаимодействие специалиста с другими специалистами и клиентами организации в ходе осуществления профессиональной деятельности. Культура профессиональной деятельности во многом определяет ее эффективность, а также репутацию организации в целом и отдельного специалиста. Культура общения составляет важную часть профессиональной культуры, а для таких профессий как, например, преподаватель, журналист, менеджер, юрист, - ведущую часть, поскольку для этих профессий, речь является основным орудием труда. Профессиональная культура включает владение специальными умениями и навыками профессиональной деятельности, культуру поведения, эмоциональную культуру, общую культуру речи и культуру профессионального общения. (Кузин Ф.А. Культура делового общения. – М, 1997. С. 114.)

Специальные навыки приобретаются в процессе профессиональной подготовки. Культура поведения формируется личностью в соответствии с этическими нормами общества. Эмоциональная культура включает умение регулировать свое психическое состояние, понимать эмоциональное состояние собеседника, управлять своими эмоциями, снимать волнение, преодолевать нерешительность, устанавливать эмоциональный контакт. Общая культура речи

предусматривает нормы речевого поведения и требования к речи в любых ситуациях общения, культура профессионального общения характеризуется рядом дополнительных по отношению к общей речевой культуре требований. В профессиональной культуре общения становится особенно высокой роль социально-психологических характеристик речи, таких как соответствие речи эмоциональному состоянию собеседника, деловая направленность речи, соответствие речи социальным ролям. Речь является средством приобретения, осуществления, развития и передачи профессиональных навыков.

Культура профессиональной речи включает:

- *владение терминологией данной специальности;*
- *умение строить выступление на профессиональную тему;*
- *умение организовать профессиональный диалог и управлять им;*
- *умение общаться с неспециалистами по вопросам профессиональной деятельности.*

Знание терминологии, умение устанавливать связи между известными ранее и новыми терминами, умение использовать научные понятия и термины в практическом анализе производственных ситуаций, знание особенностей стиля профессиональной речи составляют лингвистическую компетенцию в профессиональном общении. Оценочное отношение к высказыванию, осознание целевой установки общения, учет ситуации общения, его места, отношений с собеседником, прогнозирование воздействия высказывания на собеседника, умение создать благоприятную для общения атмосферу, умение поддерживать контакты с людьми разного психологического типа и уровня образования включаются в коммуникативную компетенцию специалиста. В коммуникативную компетенцию входит как само умение общаться, обмениваться информацией, так и умение налаживать целесообразные отношения с участниками производственного процесса, организовать совместную творческую деятельность. Умение контролировать эмоции, направлять диалог в соответствии с потребностями профессиональной деятельности, соблюдение этических норм и требований этикета составляют поведенческую компетенцию. Коммуникативное поведение подразумевает такую организацию речи и соответствующего ей речевого поведения, которые влияют на создание и поддержание эмоционально-психологической атмосферы общения с коллегами и клиентами, на характер взаимоотношений участников производственного процесса, на стиль их работы. Для успеха в профессиональной деятельности современному специалисту необходимо в совершенстве владеть навыками культуры речи, обладать лингвистической, коммуникативной и поведенческой компетенцией в профессиональном общении. (Власова Л.В., Сементовская В.К. Деловое общение. – М., 2000. С. 236).

Для этого необходимы следующие качества:

- *знание норм литературного языка и устойчивые навыки их применения в речи;*
- *умение следить за точностью, логичностью и выразительностью речи;*
- *владение профессиональной терминологией, знание соответствий между терминами и понятиями;*
- *владение стилем профессиональной речи;*
- *умение определять цель и понимать ситуацию общения;*
- *умение учитывать социальные и индивидуальные черты личности собеседника;*
- *навыки прогнозирования развития диалога, реакций собеседника;*
- *умение создавать и поддерживать благоприятную атмосферу общения;*
- *высокая степень контроля эмоционального состояния и выражения эмоций;*

- умение направлять диалог в соответствии с целями профессиональной деятельности;

- знание этикета и четкость выполнения его правил.

Высокий уровень речевой культуры – неотъемлемая черта культурного человека. Совершенствовать свою речь – задача каждого из нас. Для этого нужно следить за своей речью, чтобы не допускать ошибок в произношении, в употреблении форм слов, в построении предложения. Нужно постоянно обогащать свой словарь, учиться чувствовать своего собеседника, уметь отбирать наиболее подходящие для каждого случая слова и конструкции.

Проблема «Язык и общество» широка и многопланова. Прежде всего, язык социален по своей сущности. Основная его функция – быть средством, орудием общения людей. На базе этой функции и в связи с нею осуществляются языком и другие функции – воздействия, сообщения, формирования и выражения мы ли. Эти функции также социальные.

Можно сказать, что общество имеет такой язык, какой обществом создан, и использует язык так, как умеет и может. Влияние языка на общество усиливается вместе с развитием самого общества – это влияние возрастает по мере развития производства, техники, науки, культуры и государства. Язык участвует в организации труда, в управлении общественным производством, деятельностью учреждения, в осуществлении процесса образования и воспитания членов общества, в развитии литературы и науки. Общество влияет на язык, но и язык, в свою очередь, влияет на общество, участвуя в раз личных областях жизни и деятельности людей. Овладение искусством общения необходимо для каждого человека независимо от того, каким видом деятельности он занимается или будет заниматься, так как от уровня и качества его общения зависят успехи в личной, производственной и общественной сферах жизни.

ТЕМА 4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СТИЛИ РЕЧИ

План:

1. Что такое стиль и стилистика?
2. Стили речи.
3. Научный стиль.
4. Официально-деловой стиль.
5. Публицистический стиль.
6. Художественный стиль.
7. Особенности языка художественной литературы.
8. Разговорный стиль. Знакомство с текстом лекции-исследования и анализ прочитанного (см. ниже)
9. Отличия разговорного и художественного стилей.

Литература:

1. Исаев, И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя: уч. пос. для студ. – М.: Изд. Центр «АКАДЕМИЯ», 2004.
2. Исламшин, Р.А., Габдулхаков В.Ф. Андрогогика: историко-педагогический процесс и языковая личность XXI века: уч. пос. – Москва – Воронеж: Из-во НПО «МОДЭК», 2005. – 288с.
3. Калинина, Н.И. Логично мыслить – логично говорить: правила устной речи. – М., 2003.

4. Карнеги, Д. Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей. – М.: Прогресс, 1979.
5. Крысин, Л.П. Язык в современном обществе. – М.: Наука, 1977.
6. Культура речи и эффективность общения / Под ред. Л. К. Прудкиной, Е. Н. Ширяева. – М.: Просвещение, 1996.
7. Культура русской речи: уч. пос. для вузов /Под ред. проф. Л. К. Граудиной и проф. Е. Н. Ширяева. – М.: Издательство НОРМА, 2000.
8. Сиротинина, О. Б. Хорошая речь: сдвиги в представлении об эталоне // Активные языковые процессы конца XX века. – М., 2000.
9. Стернин, И. А. Русский речевой этикет. – Воронеж, 1998.
10. Ширяев, Е. Н. Культура русской речи и эффективность общения. – М.: Дрофа, 1996.
11. Ширяев, Е. Н. Культура речи как лингвистическая дисциплина // Русский язык и современность: Проблемы и перспективы развития русистики. – М., 1991. Ч. 1.
12. Ширяев, Е. Н. Культура русской речи и эффективность общения. – М.: Просвещение, 1996.

Предполагаемые фрагменты ответов:

1. Слово **стиль** происходит от греческого стилос - палочка. В древности и в средние века писали стержнем из металла, кости, дерева. Один конец стержня был заострённым, им писали (на сырых глиняных плитках, на воцеленных дощечках, на берёсте); другой — в виде лопаточки, им, повернув стержень — «стиль», «стирали» неудачно написанное. Чем чаще поворачивали стиль, чем чаще стирали неудачно написанное, т. е. чем требовательнее был автор к своему сочинению, тем лучше, совершеннее оно получалось. Отсюда — выражение «Часто перевёртывай стиль» (Горацци), т. е. исправляй, «отделявай сочинение» (Н. Кошанский). Происхождение слова стиль проясняет суть стилистики. А именно: стилистика всегда связана с проблемой выбора. Одну и ту же мысль можно выразить и так, и по-другому, и по-третьему... А как лучше? Поискам лучшего, оптимального варианта выражения мыслей (в данных конкретных условиях) и учит стилистика — наука о стилях. Язык как явление социальное выполняет различные функции, связанные с той или иной сферой человеческой деятельности. Важнейшие общественные функции языка следующие: 1) общение, 2) сообщение и 3) воздействие. Для реализации этих функций исторически сложились и оформились отдельные разновидности языка, характеризующиеся наличием в каждой из них особых лексико-фразеологических, частично и синтаксических, средств, используемых исключительно или преимущественно в данной разновидности языка. Эти разновидности называются функциональными стилями. В соответствии с названными выше функциями языка выделяются следующие стили: разговорный (функция общения), научный и официально-деловой (функция сообщения), публицистический и литературно-художественный (функция воздействия). Функциональные стили могут быть разбиты на две группы, связанные с особыми типами речи.

2. **Научный стиль.** Первую группу, в которую входят стили научный, публицистический и официально-деловой (о литературно-художественном стиле в дальнейшем будет сказано особо), характеризует монологическая речь; для второй группы, образуемой разнообразными видами разговорного стиля, ти-

пичной формой является диалогическая речь. Первая группа — это книжные стили, вторая — стиль разговорный. Научный стиль как было уже сказано, принадлежит к числу книжных стилей литературного языка, которым присущ ряд общих условий функционирования и языковых особенностей: предварительное обдумывание высказывания, монологический его характер, строгий отбор языковых средств, тяготение к нормированной речи. В России научный язык и стиль начал складываться в первые десятилетия XVIII в., когда авторы научных книг и переводчики стали создавать русскую научную терминологию. Во второй половине этого века благодаря работам М. В. Ломоносова и его учеников формирование научного стиля сделало шаг вперед, но окончательно он сложился во второй половине XIX в. вместе с научной деятельностью крупнейших ученых этого времени. Научный стиль имеет ряд общих черт, проявляющихся независимо от характера самих наук (естественных, точных, гуманитарных) и различий между жанрами высказывания (монография, научная статья, доклад, учебник и т. д.), что дает возможность говорить о специфике стиля в целом. Стиль научных работ определяется, в конечном счете, их содержанием и целями научного сообщения — по возможности точно и полно объяснить факты окружающей нас действительности, показать причинно-следственные связи между явлениями, выявить закономерности исторического развития и т. д. Научный стиль характеризуется логической последовательностью изложения, упорядоченной системой связей между частями высказывания, стремлением авторов к точности, сжатости, однозначности выражения при сохранении насыщенности содержания. Характерной чертой стиля научных работ является их насыщенность терминами, в частности интернациональными. Не следует, однако, переоценивать степень этой насыщенности: в среднем терминологическая лексика обычно составляет 15 – 25 процентов общей лексики, использованной в работе. Большую роль в стиле научных работ играет использование в них абстрактной лексики, фактор, развитие, творчество, самосознание, осмысление, движение, выражение, длительность, интенсивность, течение и др. Слова употреблены в прямом (номинативном) значении. Научный стиль имеет свою фразеологию, куда можно отнести составные термины (грудная жаба, солнечное сплетение, щитовидная железа, прямой угол, точка пересечения, наклонная плоскость точка). В научных работах часто встречается употребление формы единственного числа имен существительных в значении множественного. Например: Волк – хищное животное из рода собак (называется целый класс предметов с указанием их характерных признаков). В научно-технической литературе вещественные и отвлеченные существительные нередко употребляются в форме множественного числа. Например: смазочные масла, высококачественные стали, Широко используются в научных работах имена прилагательные, уточняющие содержание понятия указанием на различные его признаки и тем самым выполняющие терминологическую функцию. Например, А. Е. Ферсман в книге «Занимательная минералогия» называет большое количество разновидностей зеленого цвета, в которые окрашены камни: бирюзово-зеленый, бутылочно-зеленый, золотисто-зеленый, изумрудно-зеленый, оливково-зеленый, травяно-зеленый, яблочко-зеленый; также бледно-зеленый, голубовато-зеленый, грязно-зеленый, густо-зеленый, серовато-зеленый, синевато-зеленый, ярко-зеленый и мн. др. Из синтаксических особенностей научного стиля следует отметить тенденцию к сложным построениям. Вполне естественно, что в научной литературе находят себе место разные типы

сложных предложений, представляющих собой емкую форму для выражения сложных мыслей. Например, в исследовании по вопросам эстетики читаем: «Особое и неповторимое своеобразие музыки среди других видов искусства определяется тем, что, стремясь, как и каждый вид искусства, к наиболее широкому и всестороннему охвату действительности и ее эстетической оценке, она осуществляет это, непосредственно обращаясь к духовной содержательности мира человеческих переживаний, которые она с необычайной силой активизирует в своем слушателе» В сложных предложениях, используемых в научных текстах, часто встречаются составные подчинительные союзы, характерные для книжной речи вообще: благодаря тому что; вследствие того что; ввиду того что; в связи с тем что; в силу того что; несмотря на то что; в то время как; между тем как; тогда, как и др., позволяющие более точно, чем простые причинные, уступительные, временные союзы, выявить отношения между частями сложного предложения. Для связи частей текста, в частности абзацев, имеющих тесную логическую связь друг с другом и четкое построение, используются слова и сочетания, указывающие на эту связь: поэтому, при этом, сначала, затем, в заключение, таким образом, итак, следовательно и др. Средствами связи частей текста служат также вводные слова и сочетания во-первых, во-вторых, наконец, с одной стороны, с другой стороны и т. д., указывающие на последовательность изложения.

3. Официально-деловой стиль. Среди книжных стилей языка официально-деловой стиль выделяется своей относительной устойчивостью и замкнутостью. С течением времени он, естественно, подвергается некоторым изменениям, вызванным характером самого содержания, но многие его черты, исторически сложившиеся жанры, специфическая лексика, фразеология, синтаксические обороты придают ему в целом консервативный характер. Характерной чертой официально-делового стиля является наличие в нем многочисленных речевых стандартов – клише. Если в других стилях шаблонизированные обороты нередко выступают как стилистический недостаток, то в официально-деловом стиле в большинстве случаев они воспринимаются как вполне естественная его принадлежность.

Многие виды деловых документов имеют общепринятые формы изложения и расположения материала, а это, несомненно, облегчает и упрощает пользование ими. Не случайно в тех или иных случаях деловой практики используются готовые бланки, которые нужно только заполнять. Даже конверты принято надписывать в определенном порядке (различном в разных странах, но твердо установленном в каждой из них), и это имеет свое преимущество и для пишущих, и для почтовых работников. Поэтому все те речевые клише, которые упрощают и ускоряют деловую коммуникацию, вполне в ней уместны.

Официально-деловой стиль – это стиль документов: международных договоров, государственных актов, юридических законов, постановлений, уставов, инструкций, служебной переписки, деловых бумаг и т. д. Несмотря на различия в содержании и разнообразии жанров, официально-деловой стиль в целом характеризуется рядом общих черт. К ним относятся:

1) сжатость, компактность изложения, экономное использование языковых средств;

2) стандартное расположение материала, нередкая обязательность формы (удостоверение личности, различного рода дипломы, свидетельства о рождении и браке, денежные документы и т. д.), употребление присущих этому стилю клише;

3) широкое использование терминологии, номенклатурных наименований (юридических, дипломатических, военных, административных и др.), наличие особого запаса лексики и фразеологии (официальной, канцелярской), включение в текст сложносокращенных слов, аббревиатур;

4) частое употребление отглагольных существительных, отыменных предлогов (на основании, в отношении, в соответствии с, в деле, в силу, в целях, за счет, по линии и др.), сложных союзов (вследствие того что, ввиду того что, в связи с тем что, в силу того что и др.), а также различных устойчивых словосочетаний, служащих для связи частей сложного предложения (на случай, если ...; на том основании, что ...; по той причине, что ...; с тем условием, что ...; таким образом, что ...; то обстоятельство, что ...; тот факт, что ... и т. п.);

5) повествовательный характер изложения, использование номинативных предложений с перечислением;

6) прямой порядок слов в предложении как преобладающий принцип его конструирования;

7) тенденция к употреблению сложных предложений, отражающих логическое подчинение одних фактов другим;

8) почти полное отсутствие эмоционально-экспрессивных речевых средств;

9) слабая индивидуализация стиля.

Неоднородность тематики и разнообразие жанров позволяют выделить в рассматриваемом стиле две разновидности: официально-документальный стиль и обиходно-деловой стиль. В свою очередь, в первом можно выделить язык законодательных документов, связанных с деятельностью государственных органов, и язык дипломатических актов, связанных с международными отношениями. В обиходно-деловом стиле различаются по содержанию, жанрам и по характеру используемых языковых средств служебная переписка между учреждениями и организациями, с одной стороны, и частные деловые бумаги – с другой.

Язык законодательных документов включает в себя лексику и фразеологию государственного права, гражданского права, уголовного права, кодекса законов о труде, кодекса законов о браке и семье и т. д.

К ней примыкает лексика и фразеология, связанная с работой административных органов, служебной деятельностью граждан и т. д.

В другой разновидности официально-делового стиля – обиходно-деловом стиле, как было уже сказано, находят свое отражение служебная переписка (деловое письмо, коммерческая корреспонденция), официальные деловые бумаги (справка, удостоверение, акт, протокол), частные деловые бумаги (заявление, доверенность, расписка, автобиография, счет и др.). Все они характеризуются известной стандартизацией, облегчающей их составление и использование и рассчитанной на экономию языковых средств, на устранение неоправданной информационной избыточности.

Приводим образцы некоторых деловых бумаг. Заявление Прошу Вас предоставить мне недельный отпуск для поездки домой по семейным обстоятельствам. Прилагаю письмо с сообщением о болезни моей матери. 30 ноября 2010 года. (подпись).

4. Публицистический стиль. В публицистическом стиле реализуется функция воздействия агитации и пропаганды, с которой совмещается функция чисто информативная (сообщение новостей). В публицистических произведениях

затрагиваются вопросы весьма широкой тематики – любые актуальные вопросы современности, представляющие интерес для общества: политические, экономические, моральные, философские, вопросы культуры, воспитания, повседневного быта. Публицистический стиль находит применение в общественно-политической литературе, периодической печати (газетах, журналах), политических выступлениях, речах на собраниях и т. д.

В рамках публицистического стиля широкое распространение получила его газетно-журнальная разновидность. К основным чертам языка газеты относятся:

1) экономия языковых средств, лаконичность изложения при информативной насыщенности;

2) отбор языковых средств с установкой на их доходчивость (газета – наиболее распространенный вид массовой информации);

3) наличие общественно-политической лексики и фразеологии, переосмысление лексики других стилей (в частности, терминологической лексики) для целей публицистики;

4) использование характерных для данного стиля речевых стереотипов, клише;

5) жанровое разнообразие и связанное с этим разнообразие стилистического использования языковых средств: многозначности слова, ресурсов словообразования (авторские неологизмы), эмоционально-экспрессивной лексики;

6) совмещение черт публицистического стиля с чертами других стилей (научного, официально-делового, литературно-художественного, разговорного), обусловленное разнообразием тематики и жанров;

7) использование изобразительно-выразительных средств языка, в частности средств стилистического синтаксиса (риторические вопросы и восклицания, параллелизм построения, повторы, инверсия и т. д.)

Значительную часть лексики газетного стиля составляют общелитературные слова и различные термины (науки, военного дела, искусства, спорта): и те и другие в соответствующем контексте могут переосмысливаться и приобретать публицистическую окраску. Например: арена политической борьбы, армия безработных, борьба против колониализма, военные круги, газетные магнаты, дело мира. Многие публицистические жанры (очерк, фельетон, памфлет, полемическая статья) характеризуются свободным использованием всех ресурсов национального языка, включая его изобразительно-выразительные средства (эпитеты, метафоры, сравнения, различные стилистические фигуры). Нередко произведения публицистики отличаются большой эмоционально-экспрессивной насыщенностью, проникнуты пафосом высоких гражданских чувств, и сила их воздействия органически связана с яркостью и образностью языка.

5. Особенность языка художественной литературы составляют: 1) единство коммуникативной и эстетической функций, 2) многостильность, 3) широкое использование изобразительно-выразительных средств, 4) проявление творческой индивидуальности автора. К этому добавим, что язык художественной литературы оказывает большое влияние на развитие литературного языка.

Не все указанные черты являются специфической принадлежностью художественного стиля. Как было уже сказано выше, только эстетическая функция полностью относится к нему. Что касается других черт, то они в большей или меньшей степени встречаются и в других стилях. Так, изобразительно-выразительные средства языка находим во многих жанрах публицистического

стиля или в научно-популярной литературе. Индивидуальный слог автора встречаем и в языке науки, и в языке общественно-политических работ. Литературный язык — это не только язык художественной литературы, но и язык науки, язык периодической печати, язык государственных учреждений, язык школы и т. д., на его развитие оказывает сильное влияние разговорная речь.

Будучи только частью общелитературного языка, язык художественной литературы вместе с тем выходит за его пределы: для создания «местного колорита», речевой характеристики действующих лиц, а также в качестве средства выразительности в художественной литературе используются диалектные слова, социальную среду характеризуют употребленные в тексте слова жаргонные, профессиональные, просторечные и т. д.

Со стилистической целью используются также архаизмы — слова, выпавшие из актива языка, замененные современными синонимами. Их основное назначение в художественной литературе — создать исторический колорит эпохи. Они употребляются и для других целей — придают речи оттенок торжественности, патетичности, служат средством создания иронии, сатиры, пародии, окрашивают высказывание в шутливые тона, но в этих функциях архаизмы находят применение не только в художественной литературе: они встречаются также в публицистических статьях, газетных фельетонах, в эпистолярном жанре и т. д.

Нередко художественный стиль противопоставляют научному. В основе этого противопоставления лежат разные типы мышления — научного (при помощи понятий) и художественного (при помощи образов). Разные формы познания и отражения действительности находят свое выражение в использовании различных языковых средств.

б. Разговорный стиль противопоставлен книжным стилям в целом.

Ему одному присуща функция общения, он образует систему, имеющую свои особенности на всех ярусах языковой структуры: в фонетике (точнее, в произношении и интонации), лексике, фразеологии, словообразовании, морфологии, синтаксисе. Термин «разговорный стиль» понимается двояко. С одной стороны, он употребляется для обозначения степени литературности речи и включается в ряд: высокий (книжный) стиль — средний (нейтральный) стиль — сниженный (разговорный) стиль. Такое подразделение удобно для описания лексики и применяется в виде соответствующих помет в словарях (слова нейтрального стиля даются без пометы). С другой стороны, этим же термином обозначается одна из функциональных разновидностей литературного языка. Для избежания неудобства, связанного с двужначностью термина, во втором значении часто используется термин «разговорная речь». Разговорная речь противопоставляется книжной речи в целом, а не отдельным ее разновидностям, поэтому если употреблять термин «разговорный стиль», то нужно иметь в виду, что он наполняется иным содержанием, чем термины, называющие традиционно выделяемые функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический). Разговорная речь представляет собой особую стилистически однородную, обособленную функциональную систему. Она характеризуется особыми условиями функционирования, к которым относятся отсутствие предварительного обдумывания высказывания и связанное с этим отсутствие предварительного отбора языкового материала, непосредственность речевого общения между его участниками, непринужденность речевого акта, связанная с отсутствием официальности в отношениях между ними и в самом характере высказывания. Большую роль играет контекст ситуации (обстановка речевого общения) и использование внеязыковых средств (мимика, жесты, реакция собеседника).

К чисто языковым особенностям разговорной речи относятся использование нелексических средств (интонация – фразовое и эмфатическое (эмоционально-выразительное) ударение, паузы, темп речи, ритм и т. д.), широкое употребление обиходно-бытовой лексики и фразеологии, лексики эмоционально-экспрессивной (включая частицы, междометия), разных разрядов вводных слов, своеобразии синтаксиса (эллиптические и неполные предложения различного типа, слова-обращения, слова-предложения, повторы слов, разрыв предложений вставными конструкциями, ослабление и нарушение форм синтаксической связи между частями высказывания, присоединительные конструкции, преобладание диалога и т. д.).

Разговорной речи свойственна экспрессивность не только в лексическом плане, но и в плане синтаксическом. Как указывается в одном исследовании, отрицательный ответ на вопрос «Успеем?» чаще всего оформляется такими вариантами: «Где там успеем!», «Куда там успеем!», «Какое там успеем!», «Хорошенькое дело – успеем!», «Так тебе и успеем!», «Прямо – успели!», «Уж и успели!» и т. п., и весьма редко слышится ответ: «Нет, мы не успеем». Разговорная речь помимо своей прямой функции средства общения выполняет и другие функции: в художественной литературе она используется для создания словесного портрета, для реалистического изображения быта той или иной социальной среды, в авторском повествовании служит средством стилизации, при столкновении с элементами книжной речи может создавать комический эффект. Остановимся подробнее на отдельных сторонах разговорной речи.

Произношение. В различных классификациях стилей произношения фигурирует и **разговорный стиль**. Особенностью его является, во-первых, то, что он, подобно высокому (книжному) стилю произношения, экспрессивно окрашен, в отличие от нейтрального стиля. Эта окраска разговорного стиля объясняется тем, что он связан с соответствующим лексическим пластом (разговорной лексикой): разговорные слова обычно произносятся по нормам разговорного стиля произношения. Во-вторых, разговорный произносительный стиль.

Лексика. **Разговорная лексика** входит в состав лексики устной речи, употребляется она в непринужденной беседе и характеризуется различными оттенками экспрессивной окраски. Разговорные слова принадлежат к разным частям речи.

Фразеология. Значительную часть фразеологического фонда русского языка составляет разговорная фразеология. Она, подобно разговорной лексике, стилистически весьма выразительна и содержит в себе разнообразные экспрессивно-оценочные оттенки (иронический, пренебрежительный, шуточный и т. д.). Ее характеризует также структурное разнообразие (различное сочетание именных и глагольных компонентов). Примерами разговорной фразеологии могут служить сочетания: *ад кромешный, без году неделя, ветер в голове, глядеть в оба, дело в шляпе,*

Словообразование. Для многих слов разговорной речи характерно их образование при помощи определенных аффиксов (в большинстве случаев – суффиксов, реже – приставок).

Синтаксис. Большим своеобразием отличается разговорный синтаксис. Указанные выше условия реализации разговорной речи (неподготовленность высказывания, непринужденность речевого общения, влияние обстановки) с особой силой сказываются на ее синтаксическом строе. В зависимости от содержания высказывания, ситуации уровня языкового развития участников речевого

акта, используемые в разговорной речи синтаксические структуры существенно варьируются, могут приобретать индивидуальный характер, но в целом представляется возможным говорить о каких-то преобладающих моделях и характерных чертах литературно-разговорного синтаксиса. К ним относятся:

1. Преимущественное использование формы диалога.
2. Преобладание простых предложений, среди сложных чаще используются сложносочиненные и бессоюзные.
3. Широкое использование вопросительных и восклицательных предложений.
4. Употребление слов-предложений (утвердительных, отрицательных, побудительных и др.)
5. Использование в широком масштабе неполных предложений (в диалоге)
 - а. Перерывы в речи, вызванные разными причинами (подыскиванием нужного слова, волнением говорящего, неожиданным переходом от одной мысли к другой и т. д.)
 - б. Использование различных по значению вводных слов и словосочетаний.
6. Использование вставных конструкций, разрывающих основное предложение и вносящих в него дополнительные сведения, замечания, уточнения, пояснения, поправки и т. д.
7. Использование присоединительных конструкций, представляющих собой дополнительное высказывание, возникшее после того, как основное высказывание было уже сделано.
8. Широкое использование эмоциональных и императивных междометий.
9. Лексические повторы.
10. Различного рода инверсии с целью подчеркнуть смысловую роль выделяемого в сообщении слова.
11. Особые формы сказуемого (так называемое осложненное глагольное сказуемое). Сюда относятся:
 - а) повторение глагола-сказуемого для обозначения длительности действия например: Погнался я лошадью: еду, еду – все выезду нет;
 - б) повторение сказуемого с усилительной частицей так для обозначения интенсивного действия, полностью осуществленного;
 - в) сочетание инфинитива с личной формой того же глагола (часто ей предшествует отрицание не) для подчеркивания значения глагольного сказуемого;
 - г) сочетание двух однокоренных глаголов и отрицания не между ними для указания на полноту, напряженность, длительность действия;
 - д) сочетание глагола со значением состояния (сидеть, стоять, лежать) или движения (идти, ходить) и другого глагола в той же грамматической форме для указания на действие, осуществляемое субъектом в том или ином состоянии;
 - е) сочетание глагола взять и одинаковой формы другого глагола (между ними стоит союз и, да, да и) для указания на действие как результат принятого субъектом решения, его личного желания;
 - ж) сочетание оборота только и делает, что (только и знает, что) с другим глаголом в той же форме для указания на единственное и исключительное действие;
 - з) сочетание глагола с частицей знай (знай себе) для указания на действие, которое совершается, несмотря на неблагоприятные условия или препятствия.
12. Имеется ряд особенностей в построении сложных предложений разговорной речи. В разговорной речи встречаются сложные предложения, части которых связаны лексико-синтаксическими средствами: в первой части имеются оценочные слова молодец, умница, глупец и т. д., а вторая часть служит для обоснования этой оценки.

ЛЕКЦИЯ-ИССЛЕДОВАНИЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК НА БРЕСТЧИНЕ: СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ» (Переход О.Б., Годуйко Л.А.)²

История распорядилась так, что нации и народности жили и в подавляющем большинстве живут в условиях многоязычия. Беларусь в этом плане не представляет собой исключения. Традиция сосуществования в ней нескольких языков очень богата и восходит к Киевской Руси: после принятия христианства на землях восточных славян начал распространяться в качестве религиозного старославянский язык.

Более весомым оказалось белорусско-польское двуязычие, существовавшее почти четыре века начиная с конца XIV в., когда после Киевской унии 1385 г. укрепился политический и военный союз ВКЛ с Польшей. Массовое же распространение польского языка в Беларуси начинается в середине XVI в., незадолго до Люблинской унии 1569 г. Почти одновременно с польским языком в Беларуси получила распространение и латынь. (Наиболее важные государственные документы в соответствии с польской традицией писались на латинском языке ещё со времён Ягайлы.)

В конце XVII в. белорусско-церковнославянско-польско-латинское многоязычие пополнилось и русским языком: в 80-х гг. XVII в. в Беларуси начали поселяться русские староверы, но по причине замкнутого образа жизни они не ассимилировались и не оказали существенного воздействия на язык окружающей белорусской среды.

Более благодатные условия для распространения русского языка сложились почти век спустя, когда в результате трёх разделов Польши Беларусь была присоединена к России, – и характер многоязычия начинает существенно меняться. С начала 30-х гг. XIX в. Беларусь становится ареной жёсткой политической, идеологической и религиозной борьбы между царским самодержавием и польской идеологической ориентацией. Законом от 1 декабря 1831 г. в судопроизводство и административное управление введен русский язык. Указом от 1 мая 1832 г. закрыт Виленский университет. Усиливается агитационная работа по ликвидации униатской церкви и присоединению её к православной, что и было осуществлено и официально оформлено распоряжением императора Николая I от 25 марта 1839 г. В 1840 г. отменён Литовский статут. Господствующими в Беларуси стали русские общеобразовательные школы. Новая волна ограничений против польского культурного влияния началась в конце 50-х гг. Управление цензуры запретило печатанье книг с применением польского алфавита к русскому языку и не допускало привоза подобных книг из-за границы. После восстания 1863 г. типографиям Северо-Западного края запрещено даже хранение польского шрифта [1, с. 27].

Новым явлением в языковой ситуации XIX в. было возникновение белорусского литературного языка на народно-диалектной основе, в полном отрыве от традиций языка древней белорусской письменности. Однако, будучи официально запрещённым, новый белорусский литературный язык находился в «подполье» вплоть до революционного подъёма 1905–1907 гг., когда были сняты ограничения, наложен-

² Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие / М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П. Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с. – С. 61-66.

ные на его употребление царским правительством, и стала возможной организацией белорусских издательств и органов печати на легальной основе.

Коммуникативное пространство современной Беларуси характеризует не менее сложная языковая ситуация. Ее специфику определяет в основном соотношение языков государственных – белорусского и русского (на референдуме 1995 г. за введение последнего в качестве второго государственного высказалось 83,3 % проголосовавших), а также языков национальных меньшинств, издавна проживающих на территории Беларуси: польского, украинского, литовского и др. Все эти языки представлены неодинаково как в количественном отношении, так и с точки зрения актуализации своих разновидностей.

Языковую ситуацию в Беларуси, по мнению А.А. Лукашанца [2, с. 209], в самых общих чертах характеризуют соотношение и взаимодействие следующих языковых систем (языковых стихий): 1) литературный стандарт (белорусский, русский и польский литературные языки); 2) местные говоры (в основном белорусские и очень ограниченно островные русские и польские); 3) социальные диалекты (русские). При этом отчетливо различаются сферы использования этих языков в целом и типов устной и письменной речи в частности. Так, письменная речь представлена литературным стандартом названных языков. Для устной речи характерно использование и литературной, и некодифицированных разновидностей языка, варьирующих в зависимости от типа коммуникативной ситуации и социолингвистических характеристик коммуникантов.

В конце XX – начале XXI вв. для белорусского литературного языка и белорусских субстандартов (диалектов и просторечия) характерны разные векторы их взаимодействия с русским языком: в литературном языке – дивергенция (отталкивание), в «трасянке», под которой понимается «множество субстандартных идиолектов, удерживающих в разных пропорциях черты белорусского и русского языков» [3, с. 91] – конвергенция [2, с. 209]. Существенно изменились отношения в коммуникативном пространстве самих языков, составляющих языковую ситуацию в целом; национальных подсистем этих языков; их устных и письменных разновидностей.

В социолингвистике языковая ситуация в общественно-политическом пространстве нашей республики традиционно определяется как русско-белорусское (белорусско-русское) двуязычие совмещающего типа. При условии параллельного равноправного развития и функционирования обоих языков двуязычие – явление весьма положительное: оно расширяет языковую картину мира билингва и обогащает репертуар его вербальных средств. Однако отношения равноправия между близкородственными языками в процессе исторического развития Беларуси были нарушены, в результате русский язык в белорусском обществе постепенно занял доминирующее положение практически во всех сферах общения [4, с. 16] (исключение составляет только католическая конфессиональная сфера).

Наблюдаемое социальное доминирование русского языка в Беларуси, по мнению Н.Б. Мечковской, проявляется в двух процессах: 1) вытеснение русским языком белорусского литературного языка в образовании, культуре, государственной власти; 2) русский язык оказывает ассимилирующее (конвергентное) воздействие на белорусские диалекты и просторечие [3, с. 92].

Обратимся к данным переписи населения 2009 г. Вопрос распространенности языков среди населения изучался в комплексе, т. е. населению предлагалось указать не только свой родной язык, но и язык, на котором опрашиваемый раз-

говаривает дома, и другой язык, которым свободно владеет. Среди всего населения страны 59,9 % родным языком назвали язык своей национальности и 35,9 % указали языки других народов, в основном белорусский и русский, остальные респонденты не ответили на этот вопрос [5]. По данным переписи 2009 г. [6], белорусский – язык коренной национальности Республики Беларусь – назвали родным 53,2 %, т.е. более половины всех жителей страны. Эта цифра свидетельствует, что в нашей стране белорусский язык выполняет этническую, консолидирующую функцию и осознанно определен большинством жителей республики как родной, независимо от национальной принадлежности; особенно показательны в этом отношении этнические поляки – из них 58,2 % белорусский язык считают родным.

Русский язык назвали родным более двух пятых жителей Беларуси (41,5 %): 37 % белорусов, 96,3 % русских, 33,9 %, 61,2 % украинцев, 86,1 % евреев.

Несколько иная картина складывается при анализе данных, отражающих распределение населения республики по владению русским и белорусским языками. Из общей численности населения (9 503,8 тыс. чел.) 2 227,2 тыс. чел. (23,4 %) определили белорусский язык в качестве языка, на котором обычно разговаривают дома; 6 673,0 тыс. чел. (70,2 %) назвали русский язык. Однако процентное распределение по владению русским и белорусским языками в сельской местности и в городе отличается: на белорусском языке говорят дома 11,3 % городского населения и 58,7 % сельского, на русском – 81,9 % городского и 36,2 % сельского населения.

В целом на русском языке дома разговаривают 96,5 % русских, 95,9 % евреев, 88,4 % украинцев, 69,8 % белорусов, 50,9 % поляков. Все эти данные отражают ведущие коммуникативные позиции русского языка в белорусском обществе.

Результаты анализа языковой ситуации в Беларуси в полной мере экстраполируются на соотношение языковых стихий в Брестском области.

Брестчина – уникальный в языковом и этнокультурном отношении регион, ставший объектом пристального внимания лингвистов, этнографов, историков. В нашем городе и области условия многоязычия особые. Лингвистический ландшафт оказывается весьма пёстрым. На нём сосуществуют, влияя друг на друга, четыре близкородственных языка: русский, белорусский и украинский из группы восточнославянских и польский, относящийся к западнославянским языкам. Языковая ситуация в регионе определяется прежде всего соотношением белорусского и русского языков в их разновидностях и типах устной и письменной речи. Особенно уникален западнополесский языковой ландшафт – соединение разных по конфигурации и величине территориальных частей говоров западнополесских структурных разновидностей. Их обособленное территориальное положение позволило сохранить архаичный строй говоров, в особенности фонетической и грамматической систем. Брестская область граничит с Украиной и Польшей, что является причиной функционирования на территории области ряда субстратных языковых образований.

По результатам переписи населения Республики Беларусь 2009 г. [5], из 1 401,2 тыс. чел., проживающих в Брестской области, к белорусам себя отнесли 88 % респондентов, к русским – 6,4 %, украинцам – 2,8 %, полякам – 1,3 %, к другим национальностям – менее 2 % опрошенных.

При этом в качестве родного языка этнические белорусы указали: язык своей национальности – 60 % респондентов, русский язык – 39,5 %, украинский –

менее 0,1 %; 0,7 % опрошенных назвали в качестве родного два и более языка; 0,5 % респондентов с родным языком вообще не определились. Кроме того, есть очевидные разбежки в ответе на данный вопрос между белорусами, проживающими в городской и сельской местностях: родным русский язык назвали 51 % горожан и 15 % сельских жителей; два и более родных языка выбрали соответственно 0,9 % горожан и 0,2 % сельских жителей.

В качестве языка, на котором разговаривают дома, из всего населения области 982,4 тыс. чел. (70,1 %) назвали русский, 374,2 (26,7 %) – белорусский. Эти данные вполне коррелируют со статистикой по стране в целом.

Таким образом, роль русского языка как родного, как языка, на котором разговаривают дома и/или владеют свободно, как языка межнационального общения в коммуникативном пространстве Республики Беларусь в целом и Брестской области в частности велика.

Очень убедительным в этой связи является утверждение Н.Б. Мечковской о том, что в Беларуси, где любая речь удерживает те или иные черты продолжительного белорусско-русского культурного (или социального) двуязычия, множество идиолектов с белорусскими и русскими чертами образуют белорусско-русский языковой континуум, не ареальный, но социально-образовательный. Пропорции содержания белорусской и русской языковых стихий в речи конкретного человека на одном и на другом языке определяются не материнским языком, не национальностью билингва, не ареальными факторами, а тем, какое место в актуальной коммуникативной жизни человека занимают оба языка, либо уровнем образования и интеллектуального развития личности [3, с. 94]. Профессор Н. Мечковская особо подчеркивает значимость образовательного аспекта в уровне овладения языком. Русский язык в вузах и других учреждениях образования страны, наряду с белорусским, является средством обучения, предметом изучения, проводником русской и мировой культуры.

Литература

1. Жураўскі, А.І. Двухмоўе і шматмоўе ў Гісторыі Беларусі / А.І. Жураўскі // Пытанні білінгвізму і ўзаемадзейня моў. – Мінск : Навука і тэхніка, 1982. – С. 3–27.
2. Лукашанец, А.А. Беларуская, руская і польская мовы ў камунікатыўнай прасторы беларусаў / А.А. Лукашанец // АСТА ALBARUTENICA. ROSSICA. POLONICA. VII міжнародная навуковая канферэнцыя : зборнік навуковых артыкулаў, Віцебск 25–26 красавіка 2006 г. ; пад агульнай рэд. Г.М. Мезенка. – Віцебск : Выд-ва УА «ВДУ імя П.М. Машэрава», 2006. – С. 207–209.
3. Вольнец, Т.Н. Национальный вариант русского языка в Беларуси – миф или реальность? / Т.Н. Вольнец // АСТА ALBARUTENICA. ROSSICA. POLONICA. VIII міжнародная навуковая канферэнцыя : зборнік навуковых артыкулаў: в 2 ч. ; Віцебск 22–24 красавіка 2009 г. ; пад агульнай рэд. Г.М. Мезенка. – Віцебск : Выд-ва УА «ВДУ імя П.М. Машэрава», 2009. – Ч. 1. – С. 16–21.
4. Мячкоўская, Н.Б. Трасянка ў кантынууме беларуска-рускіх ідыялектаў : хто і калі размаўляе на трасянцы? / Н.Б. Мячкоўская // Веснік БДУ. Сер. 4. – 2007. – № 1. – С. 91–97.
5. Национальный состав населения, гражданство // Перепись населения 2009 : Выходные регламентные таблицы / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Адрес доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/perepic/2009/razdel.php>. – Дата доступа: 17.04.2013.
6. Шахотько, Л.П. Динамика численности и структура населения Беларуси. – Адрес доступа: www/demoscope.ru. – Дата доступа: 19.04.2013.

ТЕМА 5. МАСТЕРСТВО ПЕДАГОГА В УПРАВЛЕНИИ СОБОЙ. ОСНОВЫ ТЕХНИКИ САМОРЕГУЛЯЦИИ

План:

1. О некоторых психических качествах личности учителя
2. Мастерство педагога в управлении собой
3. Основы техники саморегуляции.
4. Психология в контексте культуры и цивилизации. Работа с одноименным текстом лекции (см. ниже)
5. Технология «французских мастерских». Из истории вопроса. Области применения технологии.
6. Особенности проектирования и реализации учебного процесса.
7. Проблемы использования и способы их решения.

Литература:

1. Гоноболин, Ф.Н. О некоторых психических качествах личности учителя. // Вопросы психологии – 1975. - №1.
2. Карнеги Д. Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей. – М.: Прогресс, 1979.
3. Кузьмина, Н.В. Очерки психологии труда учителя. – Л., 1967 г
4. Пиз, А. Язык телодвижений. – Нижний Новгород, 1992.
5. Равкин, З.И.. Всё начинается с учителя. – М., 1983 г. – с. 9.
6. Фишер, Р., Юрш У. Путь к согласию или переговоры без поражений. – М., 1992.

ТЕКСТ ЛЕКЦИИ «ПСИХОЛОГИЯ В КОНТЕКСТЕ КУЛЬТУРЫ И ЦИВИЛИЗАЦИИ» (Е.И. Медведская)³

План:

1. Антропологическая катастрофа и общекультурные задачи психологии.
2. Психологический портрет современника.

Антропологическая катастрофа и общекультурные задачи психологии.
Культура (лат. cultura=обработка, возделывание) и цивилизация (лат. civilis=гражданский) являются одними из самых сложных и многозначных понятий. Существуют различные точки зрения на их соотношение (отождествление, взаимодополнение и др.). В данном вопросе мы будем придерживаться позиции противопоставления культуры и цивилизации, следуя за мыслью многих авторитетных ученых. Впервые указанную оппозицию обосновал немецкий философ О. Шпенглер в своей работе «Закат Европы» (1916). Он полагал, что культура является живым и растущим организмом, создающим простор для творческого развития индивидуальности. В цивилизации же господствует тех-

³ Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие/ М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П.Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с. – С. 39-48.

ника и безликий интеллект, она нивелирует людей, превращая их в унифицированные существа. Этой же позиции придерживался философ Н.А. Бердяев, характеризуя цивилизацию как «смерть духа культуры». Одно из самых ярких образных фиксаций обсуждаемого противоречия принадлежит перу М. Пришвина: «Культура – это связь людей, цивилизация – это сила вещей».

Наличие антагонизма культуры/цивилизации закономерно приводит к вопросу: на какую из указанных сторон «работает» психологическая наука вообще и конкретный психолог в частности?

Эту проблему В.П. Зинченко обозначает как необходимость психологии заниматься самоанализом – насколько она сама является антропоцентричной, человеческой. Проводя подобный анализ В.П. Зинченко исходит из того, что в психологии присутствуют как культурная, так и цивилизационная составляющие (человека ведь тоже можно считать вещью и манипулировать им аналогичным образом). По мнению ученого, культурно-историческая концепция Л.С. Выготского явно имеет культурную направленность, а теория генетического развития Ж. Пиаже – цивилизационную. В психотехнике Г. Мюнстерберга доминировала культурная компонента (забота об условиях труда, сочувствие), в психотехнике же Ф. Тейлора, заложившей основы стандартизации трудовых движений и конвейерного производства, ведущей компонентой выступает уже цивилизационная. В исследованиях мышления, выполненных М. Вертгеймером и другими представителями гештальт-психологии, центральной выступала культурная составляющая, т.к. акцент делался на открытии тайн творчества. В противовес им, создание стандартизированных тестов на интеллект явно демонстрирует приверженность их создателей цивилизационной компоненте. В итоге проведенного анализа В.П. Зинченко приходит к выводу, что практически вся западная психология (за редкими исключениями: гуманистическая психология и ее ответвления, экология развития Ю. Бронфонбреннера и др.) – это дитя цивилизации. Если культура по-прежнему будет рассматриваться только как обстановка, внешняя среда, а не цель и средство развития науки, то над современным социотехническим миром нависает вполне реальная угроза превращения в мир техногенный. Описания подобной обезчелоченной реальности уже присутствуют в искусстве, например, в романе Е. Замятина «Мы», в культовых фильмах режиссеров Э. и Л. Вачковски «Матрица» и др.

Бурное и неотвратимое развитие техники приводит к дегуманизации жизни. Еще в начале XX века русский мыслитель Н.И. Бердяев предупреждал: «Всегда есть две стороны в технике: с одной стороны, она несет в себе удобства, комфорт жизни и действует размягчающе, с другой стороны, она требует большой суровости и бесстрашия. Чудеса техники всегда двойственной по своей природе, требуют небывалого напряжения духовности, неизмеримо большего, чем все прежние культурные эпохи».

Люди уже почувствовали эту угрозу потери самих себя, растворения в ими же созданном машинном мире. Многие выдающиеся умы считают, что сейчас человечество находится на грани «антропологической катастрофы» (В.С. Библер, М.К. Мамардашвили, В.П. Зинченко, В. Франкл и др.), под которой понимается все обостряющееся противоречие между человеком и техникой. И признаков надвигающейся «антропологической катастрофы» очень много. Вот только некоторые из них.

Техника становится все более могущественной и потому все более опасной. Каждый человек знает, что жизнь на планете может остановиться в любой момент из-за ядерной войны. Развитие техники приводит к истощению природных ресурсов. Ежегодно ухудшается состояние здоровья детской популяции, и прогнозы специалистов говорят о том, что такая тенденция будет и дальше нарастать, называя ее «болезнью цивилизации». Об опасности техники свидетельствуют и различные техногенные катастрофы, которые случаются практически ежедневно.

Еще одним признаком дегуманизации жизни выступает преобладание технократического мышления над гуманистическим. Технократическое мышление может быть свойственно любому специалисту, и гуманитариям в том числе. Главная его особенность – это примат средства над целью, а частной цели – над общечеловеческими ценностями. Для технократического мышления не существует категорий нравственности, совести, человеческого достоинства. Это человеческий ум, выросший в абстракциях и не имеющий связи с реальностью, с природой человека. Гуманистическое мышление отличается признанием человека главной ценностью, «мерой всех вещей». Основными ориентирами такого мышления выступают именно интересы и потребности конкретного человека, а не некоего абстрактного сообщества.

Немалый вклад в дегуманизацию жизни внесла образовательная система, которая, во-первых, порождает «узких» специалистов в силу сложности знания, и, во-вторых, предъявляет требования в основном к интеллекту, а не к нравственным качествам человека. Как отмечал еще в начале XX века выдающийся русский философ и писатель В.В. Розанов, бывший некоторое время министром образования царской России: «Образование..., конечно, неизмеримо увеличивает количество содержащегося в душе, но замечательно, что оно почти не изменяет при этом самой души, не утончает ее требований, не возвышает ее стремлений, не делает ее более чуткой и отзывчивой при восприятии».

Очевидными признаками нарастающего обезличивания жизни выступают примат материальных ценностей над духовными (общество потребления) и преобладание массовой культуры (ориентированной на «размывание», усреднение, стирание индивидуальности; превращающей человека в человека «толпы» и формирующей шаблонность мышления, стереотипность поведения и др.).

Думается, что у каждого есть определенное количество собственных наблюдений и примеров, позволяющих конкретизировать невосребованность сущностных человеческих качеств (потенциальная универсальность, трансцендентальность, творчество, способность быть «собой и другим» и др.) в техногенном мире. Возрастание дегуманизации жизни определяет выполнение психологией как самой «человечной» наукой общекультурной задачи сохранения, защиты индивидуальности.

Культура (или человечность) – это не состояние, которого можно однажды достигнуть, это постоянный процесс становления, преодоления, усовершенствования или труда, усилия, напряжения (М.К. Мамардашвили). Основной функцией культуры является функция человекотворчества (социализации), так как без освоения «социальной наследственности» человек остается чисто биологическим существом. Аналогичную функцию человекотворчества выполняет и каждая психологическая теория, которая не только изучает психическую реальность под определенным углом зрения, но и одновременно конструирует, создает модель человека. На основе данной модели (обобщенные знания о том, что такое человек и как он

устроен) формируются и различные варианты психопрактик, применение которых задает их пользователям конкретные ориентиры собственного развития. Поэтому регулярная рефлексия каждым психологом основных ориентиров собственной деятельности (как это было обозначено выше: «работать» на культуру или цивилизацию, на очеловечивание или обезчеловечивание мира и т.п.) может рассматриваться как специальная профессиональная задача.

2. Психологический портрет современника

В изложении данного вопроса наиболее целесообразным представляется сохранение каждого неравнодушного авторского «голоса» (М.М. Бахтин). Поэтому его изложение осуществляется в форме диалога, своеобразного круглого стола, на котором представители различных наук обсуждают специфические особенности современной жизни и те психологические качества, которые они порождают у среднестатистических представителей своего времени.

Задача слушателей – подвести итоги этой заочной встречи, а именно:

- составить обобщенный психологический портрет современного человека;
- конкретизировать, что в психологии делается за/против дальнейшего развития тех качеств, которые являются типичными для среднестатистического современника.

Материал для организации дискуссии

А. Швейцер (1875–1965) – немецкий теолог, философ, музыкант и врач, лауреат Нобелевской премии мира (1952).

«С духом времени я нахожусь в полном разладе, ибо он полон презрения к мысли...

Дух времени способствует скептическому отношению современного человека к собственному мышлению, делая его восприимчивее к авторитарной истине. Этому постоянному воздействию он не может оказать нужного сопротивления, поскольку он является сверхзанятым, несобраным, раздробленным существом. Кроме того, многосторонняя материальная зависимость воздействует на его ментальность таким образом, что в конце концов он теряет веру в возможность самостоятельной мысли.

Он также утрачивает доверие к самому себе из-за того давления, которое оказывает на него чудовищное, с каждым днем возрастающее знание. Он более не в состоянии ассимилировать обрушивающиеся на него сведения, понять их, он вынужден признавать истинной что-то непостижимое.

Отказ от мышления – свидетельство духовного банкротства. <...> Заимствованная истина... – истина внешняя и застывшая. Она может воздействовать на человека, но не в состоянии слиться с ним внутренне. Живая истина только та, что возникает в мышлении». (А. Швейцер. Я родился в период духовного упадка человечества)

К. Манхейм (1893–1947) – немецкий социолог, создатель концепции «реляционизма», объясняющей природу социального знания.

«Худшее в развитии демократизации – то, что ничтожный человек, который является символом диспропорциональности в развитии духа и души, узнает, как пользоваться прессой, радиовещанием и всеми остальными техническими средствами для господства над душами людей, которые предоставило ему демократическое общество; с помощью этих технических средств он придает людям свой образ и тем самым увеличивает этот тип человека в миллион раз.

Таким образом, в процесс формирования человека вступает новый фактор. Если раньше можно было верить в то, что в ходе относительно свободной конкуренции в области образования и убеждения посредством медленной селекции сложится наиболее приемлемый для современности рациональный тип человека по образованности и культуре, то концентрация средств пропаганды может при известных обстоятельствах создать монопольную ситуацию для человека более примитивного типа, что окончательно стабилизирует уже наступивший духовный регресс». (К. Мангейм. Человек и общество в эпоху преобразования)

Р. Мертон (1910–2003) – один из самых известных американских социологов, основатель структурного функционализма.

«...в обществах, подобных нашему, давление, оказываемое стремлением к успеху, связанному с завоеванием престижа, приводит к устранению эффективных социальных ограничений в выборе мер, применяемых для достижения этой цели. Доктрина «цель оправдывает средства» становится ведущим принципом деятельности в случае, когда структура культуры излишне превозносит цель, а социальная организация излишне ограничивает возможный доступ к апробированным средствам ее достижения. Другими словами, положение такого рода и связанное с ним поведение отражает недостаточность координации, существующей в системе культуры». (Р. Мертон. Социальная структура и аномия)

Г. Маркузе (1898–1979) – немецкий и американский философ и социолог.

«В сверхразвитых странах все большая часть населения превращается в одну огромную толпу пленников, плененных не тоталитарным режимом, а вольностями гражданского общества, чьи средства развлечения и облагораживания принуждают Другого разделять их звуки, внешний вид и запахи. <...>

Бесспорно, в наиболее развитых странах современного общества трансплантация общественных потребностей в индивидуальные настолько успешна, что различие между ними кажется чисто теоретическим. Можно ли реально провести черту между средствами массовой информации как инструментами информации и развлечения и как агентами манипулирования и воздействия на сознание? Между автомобилем как фактором беспокойства и как удобством? Между ужасами и удобствами функциональной архитектуры? Между работой на национальную безопасность и на процветание корпорации? Между удовольствием частного индивида и коммерческой и политической пользой от увеличения рождаемости? <...>

Сам механизм, привязывающий индивида к обществу, изменился, и общественный контроль теперь коренится в новых потребностях, производимых обществом». (Г. Маркузе. Одномерный человек. Исследование идеологии развитого индустриального общества)

Э. Фромм (1900–1980) – американский психоаналитик и философ.

«Современный человек своими руками создал целый мир доселе невиданных вещей. Чтобы управлять механизмом созданной им техники, он построил сложнейший социальный механизм. Но вышло так, что его творение стоит теперь над ним и подавляет его. Он чувствует себя уже не творцом и господином, а лишь слугою вылепленного им идола. И чем более могущественны и грандиозны развязанные им силы, тем более слабым созданием ощущает себя он – человек. Ему противостоят его же собственные силы, воплощенные в созданных им вещах, силы, отныне отчужденные от него. Он попал под власть своего создания и больше не властен над самим собой. <...>

Первоначально предполагалось, что если человек будет потреблять больше вещей, и притом лучшего качества, он станет счастливее, будет более удовлетворен жизнью. Потребление имело определенную цель – удовольствие. Теперь оно превратилось в самоцель. <...> Потребление у нас – это прежде всего удовлетворение искусственно созданных прихотей, отчужденных от истинного, реального нашего «я». <...> Человек не деятельный участник бытия, он хочет лишь «ухватить» все, что только можно, – присвоить побольше развлечений, культуры и всего прочего. И мерилом оказывается вовсе не истинная ценность этих удовольствий для человека, но их рыночная цена». (Э. Фромм. Отделение от себя)

Х. Ортега-и-Гассет (1883–1955) – испанский философ.

«Близится время, когда общество, от политики и до искусства, вновь начнет складываться, как должно, в два ордена, или ранга – орден людей выдающихся и орден людей заурядных. Все недуги Европы будут исцелены и устранены благодаря этому новому спасительному разделению. Неопределенная общность, бесформенное, хаотическое, лишенное внутреннего строя объединение без какого-либо направляющего начала – то, что существовало на протяжении последних полутора лет, – не может существовать далее. Под поверхностью всей современной жизни кроется глубочайшая и возмутительнейшая неправда – ложный постулат реального равенства людей. В общении с людьми на каждом шагу убеждаешься в противоположном, ибо каждый этот шаг оказывается прискорбным промахом».

(Х. Ортега-и-Гассет. Дегуманизация искусства)

П. Вирилио (род. в 1932) – французский философ, социальный теоретик.

«...сегодня нет необходимости в войне для того, чтобы уничтожить реальность мира. Авиакатастрофы, крушения поездов, взрывы, ядерные выбросы, загрязнение окружающей среды, парниковый эффект, кислотные дожди... После эпохи ядерного устрашения благодаря прямым телепередачам мы стали привыкать к новому кошмару – к долгой агонии планеты, воспринимаемой нами как одна из множества сенсационных новостей».

Но все это несравнимо с потерей миром реальности, в чем мы сильно преуспели и в каковом свершении мы скоро перейдем к следующему этапу. До недавнего времени мы отказывались обращать внимание на небывалый размах злостных нарушений и бед отдельных людей, вызванных не столько явно неудачными техническими нововведениями, сколько самим желанием достичь рекордных показателей и эффективности техники и поразительными технологическими победами, одержанными в области представления обмена информацией. <...>

Биолог Жан Ростан считал, что радио «если и не превратило нас в дураков, то, по крайней мере, сделало глупость еще более громкой». А Рэй Брэдбери отметил, что глупость забрасывает нас «ослепительно-яркими и подробными картинками вместо слов» на телеэкране. <...> появились наркоманы мультимедийных сетей, вебоманы и киберпанки, пораженные болезнью IAD (Internet Addiction Disorder) с мусорной свалкой вместо памяти, захламленной картинками непонятного происхождения и кое-как сваленными неприглядными износившимися символами». (П. Вирилио. Информационная бомба. Стратегия обмана)

Э. ван ден Хааг (род. в 1957) – современный американский социолог.

«По самой природе своей массовая продукция исключает подлинное искусство и неизбежно подменяет его общедоступными суррогатами культуры. “Образцовые нормы жизни”, но только приспособленные к требованиям занимательности

и развлекательности, – вот принцип, которому неизбежно следует вся массовая продукция. Но “образцовыми” оказываются нормы, которые считает образцовыми массовый потребитель. “Образцовые” нормы несовместимы с подлинным искусством... Подлинное искусство всегда предполагает свежий взгляд на жизнь, новое восприятие или воспроизведение действительности. Если оно не взрывает, не развивает, не обновляет в чем-то важном и существенном общепринятые, устоявшиеся, привычные эстетические и нравственные нормы, если оно не воссоздает, а только повторяет – это не искусство». (Э. ван ден Хааг. И нет меры счастью и отчаянию нашему)

Ф. Фукуяма (род. 1952) – американский философ, политолог, политический экономист.

«...семья не бывает действенной, если построена на либеральных принципах – то есть когда члены семьи относятся к ней как к акционерному обществу, созданному ради их пользы, а не как к семье, основанной на долге и любви. Воспитание детей или сохранение брака на всю жизнь требует личных жертв, которые выглядят иррациональными с точки зрения затрат и выгод, поскольку истинные плоды прочной семейной жизни зачастую пожинаются не теми, кто берет на себя самые трудные обязанности, а только последующими поколениями. Многие проблемы современной американской семьи – высокий уровень разводов, отсутствие родительского авторитета, отчужденность от детей и так далее – возникают именно из того факта, что отношение семьи к своим членам строится на строго либеральной почве. То есть, когда семейные обязанности выходят за рамки, на которые подписывался участник контракта, он пытается условия этого контракта отменить.

На уровне самой большой ассоциации, самой страны, либеральные принципы могут оказаться деструктивными для высших форм патриотизма, необходимых для самого выживания общества. <...> люди ни за что не будут погибать ради страны, основанной только на принципе рационального самосохранения. Аргумент, что люди будут рисковать жизнью ради защиты своей собственности или семьи, оказывается в конечном счете несостоятельным, поскольку по либеральной теории собственность существует ради самосохранения, но не наоборот». (Ф. Фукуяма. Конец истории и последний человек).

К. Ясперс (1883–1969) – немецкий философ и психиатр.

«Следствием развития техники для повседневной жизни является уверенность в обеспеченности всем необходимым для жизни, но таким образом, что удовольствие от этого уменьшается, поскольку эту обеспеченность ожидают как нечто само собой разумеющееся, а не воспринимают как позитивное исполнение надежды. Все становится просто материалом, который можно в любую минуту получить за деньги; в нем отсутствует оттенок лично созданного. Предметы пользования изготавливаются в громадном количестве, изнашиваются и выбрасываются; они легко заменимы. <...>

Преодоление техникой времени и пространства в ежедневных сообщениях газет, в путешествиях, в массовом продуцировании и репродуцировании посредством кино и радио создало возможность соприкосновения всех со всеми. Нет более ничего далекого, тайного, удивительного. В имеющих важное значение событиях могут участвовать все. Людей, занимающих ведущие посты, знают так, будто ежедневно с ними встречаются.

Внутреннюю позицию человека в этом техническом мире называют деловитостью. От людей ждут не рассуждений, а знаний, не размышлений о смысле, а умелых действий, не чувств, а объективности, не раскрытия действия таинственных сил, а ясного установления фактов. Сообщения должны быть выражены сжато, пластично, без каких-либо сантиментов. <...> Все существующее направлено в сторону управляемости и правильного устройства. Безотказность техники создает ловкость в обращении со всеми вещами. В повседневном поведении на первый план выступает соответствие правилам. Желание поступать, как все, не выделяться создает поглощающую все типизацию, напоминающую на другом уровне типизацию самых примитивных племен.

Бытие человека сводится к всеобщему; к жизнеспособности как производительной единицы, к тривиальности наслаждения. Разделение труда и развлечений лишает существование его возможного веса; публичное становится материалом для развлечения, частное – чередованием возбуждения и утомления и жаждой нового, неисчерпаемый поток которого быстро предается забвению; здесь нет длительности, это – только времяпрепровождение. Деловитость способствует также безграничному интересу к общей всем сфере инстинктивного: это выражается в воодушевлении массовым и чудовищным, созданиями техники, огромным скоплением народа, публичными сенсациями, вызванными делами, счастьем и ловкостью отдельных индивидов...» (К. Ясперс. Власть массы)

Ж. Бодрийяр (род. 1929) – французский философ и социолог.

Бесконечные морализаторские призывы к информированию: гарантировать массам высокую степень осведомленности, обеспечить им полноценную социализацию, повысить их культурный уровень и т.д. – диктуются исключительно логикой производства здравого смысла. В этих призывах, однако, нет никакого толка – рациональная коммуникация и массы несовместимы. Массам преподносят смысл, а они жаждут зрелища. Убедить их в необходимость серьезного подхода к содержанию или хотя бы к коду сообщения не удалось никакими усилиями. Массам вручают послания, а они интересуются лишь знаковостью. Массы – это те, кто ослеплен игрой символов и поработан стереотипами, это те, кто воспринимает все, что угодно, лишь бы это оказалось зрелищным. <...>

...дело не в том, что они кем-то дезориентированы, – дело лишь в их внутренней потребности, экспрессивной и позитивной контрстратегии, в работе по поглощению и уничтожению культуры, знания, власти, социального. Работе, идущей с незапамятных времен, но сегодня развернувшейся в полную силу. <...>

Не стоит ли задуматься над тем странным обстоятельством, что после двухсотлетнего обучения масс, несмотря на активность газет, профсоюзов, партий, интеллигенции – всех сил, призванных воспитывать и мобилизовывать население, все еще (а точно такой же ситуация будет и через десять, и через двадцать лет) только лишь тысяча человек готова к действию, тогда как двадцать миллионов остаются пассивными – и не только пассивными, но и открыто, совершенно откровенно и с легким сердцем, без всяких колебаний ставящими футбол выше человеческой драмы... безразличие масс относится к их сущности, это их единственная практика. Коллективная изворотливость в нежелании разделять те высокие идеалы, к воплощению которых их призывают, – это и только это делает массы массами». (Ж. Бодрийяр. Фантомы современности).

ТЕМА 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ

План:

1. Области применения технологии.
2. Особенности проектирования и реализации учебного процесса.
3. Проблемы использования и способы их решения (см. дидактический сценарий уч. занятия).

Литература:

1. Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие / М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П.Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С.Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с.
2. Жигалова М.П. Теоретико-методические основы организации дополнительного образования взрослых: уч.-метод. пособие / М. Жигалова; Брест: БрГУ, 2013. – 91с.
3. Жигалова М.П. Дидактическая филология в мультикультурном пространстве Беларуси: уч. пос. для студентов. – Изд Дом: Saarbrucken, Germany (Германия), Из-во: «Palmarium Academic Publishing». – 2014. – 372с.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ

(разработчик – преподаватель БрГТУ Н.С. Винник)

Тема: *Выполнение сборочных чертежей*

Цели: *Образовательная* Закрепление знаний учащихся по теме «Сборочные чертежи. Чтение сборочных чертежей». *Закрепление умений* читать сборочные чертежи, *формировать навыки самостоятельного выполнения практического задания.*

Воспитательная Воспитание интереса к предмету, к избранной специальности. *Воспитание чувства ответственности за принятие решения в проблемной ситуации.*

Развивающая Развитие мышления, творческого подхода к выполнению практической работы, умение сравнивать и обобщать полученную информацию, делать выводы, способствовать развитию интеллекта студентов. *Умение работать в группе.*

Развивать навыки самостоятельной работы

Тип урока *Урок формирования умений и навыков*

Метод проведения *Деловая игра «Тендер»*

План занятия:

Наименование структурных элементов	Используемые приемы и методы, средства, поставленные цели
1. Формулирование темы занятия - деловой игры <i>Постановка целей занятия, объяснение хода занятия</i>	<i>Цель: информирование учащихся о теме и ходе занятия.</i> <i>Приемы, средства: беседа</i>

<p>2. Актуализация опорных знаний и мотивация учебной деятельности учащихся: - МПС, - Связь с жизнью, с будущей профессиональной деятельностью и смежной с ней</p>	<p>Цель: собрать уже имеющуюся по теме информацию или выявить ее отсутствие, показать связь с ранее и будущим изучаемым дисциплинами; показать связь с практикой для получения первичных профессиональных знаний (учебной). Приемы, средства: беседа, активное чтение нормативных ссылок и основных терминов</p>
<p>3. Проведение деловой игры 3.1 Подготовительный этап: знакомство и распределение ролей. Знакомство с материалами деловой игры и постановка задачи</p>	<p>Цель: создание доверительной атмосферы в микрогруппах, подготовка к игре, активизировать внимание учащихся, ввести в игру. Приемы, средства: дискуссия, деление учащихся на группы, а в группах - на роли, разработка деловой игры: регламент и содержание задания, слайды с чертежами, карточки для письменного отображения ответов групп</p>
<p>3.2 Процесс игры: выполнение работы по алгоритму деятельности каждого участника согласно сценарию: 1 -5 этапы с промежуточным обсуждением каждого из этапов</p>	<p>Цель: формирование умений применения на практике изученного материала, умения ответить на вопросы, считывая имеющуюся информацию на сборочных чертежах. Научить самостоятельно и в группах работать с информацией (сборочными чертежами), что способствует развитию ЗУН в обработке или обнаружении данных, относящихся к чтению документов. Приемы и средства: групповая работа над заданием, раздаточные материалы: графические и текстовые документы, оценочные таблицы экспертов</p>
<p>3.3 Этап анализа и обобщения: обобщение результатов работы каждой группы в виде презентации своего проекта</p>	<p>Цель: выявить фирму-лидера Приемы, средства: выступление руководителей фирм – микрогрупп, слайды, сертификат на изготовление изделия</p>
<p>4. Выход из игры, рефлексия - оценка и самооценка работы; - выводы и обобщения; - рекомендации</p>	<p>Цель: дать объективную оценку результатов игровой деятельности группы в целом и личного вклада каждого участника игры в достижении общей цели. Приемы, средства: беседа, анализ, оценивание</p>

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ ЭКСПЕРТОВ

Микро- группа (название фирмы)	Оценка разработки (1-5 баллов)			Итоговая оценка
	Слайды с чертежами Презентация «Зажим»	Регламент	Карточки для письменного отображения ответов групп	

ВВЕДЕНИЕ В ИГРУ

Тема «Вычерчивание сборочных чертежей» является одной из тем во 2-ом семестре по дисциплине «Инженерная графика». Предполагается, что студенты усвоили теоретический материал по модулю дисциплины и закрепили его умениями и навыками на практических занятиях, выполняя графические работы.

Применение деловой игры дает наибольший эффект при повторении изучаемого материала, так как в этом случае достигается существенное приближение учебного процесса к практической производственной деятельности при высокой степени мотивации и активности обучаемых.

Деловая игра – это имитационное моделирование процессов управления производством и профессиональной деятельностью людей в условных ситуациях с целью изучения и решения возникших проблем. Условная ситуация – тендер на Государственный заказ на изготовление партии изделия.

ДЕЛОВАЯ ИГРА «ТЕНДЕР НА ГОСЗАКАЗ»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативные ссылки

В деловой игре использованы ссылки на следующие нормативные документы.

1. ГОСТ 2.301-68* *Форматы.*
2. ГОСТ 2.104-68* *Основные надписи.*
3. ГОСТ 2.302-68* *Масштабы.*
4. ГОСТ 2.303-68* *Линии.*
5. ГОСТ 2.304-81 *Шрифты чертежные.*
6. ГОСТ 2.305-68* *Изображение. Виды, разрезы, сечения.*
7. ГОСТ 2.306-68* *Обозначение графических материалов и правила их нанесения на чертежах.*
8. ГОСТ 3.307-68* *Нанесение размеров и предельных отклонений.*
9. ГОСТ 2.315-68 *Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.*

Основные термины

Деталь - это изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций.

Сборочная единица – это изделие, состоящее из двух или более деталей, определенным образом соединенных между собой сборочной операцией. Состав сборочной единицы в любом случае должен определяться так, чтобы при установке на изделие она по возможности не подвергалась предварительной разборке.

Чертеж – это изображение, полученное прямоугольным параллельным проецированием предмета на плоскости проекций.

Чертеж детали – конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля. «Другие данные» не следует понимать как второстепенные или дополнительные, поскольку отсутствие любого из них исключает возможность качественного изготовления детали. Сюда в входят:

- 1) размеры и их предельные отклонения (ГОСТ 2.307-68);
- 2) указания о материале, из которого изготавливается деталь;
- 3) специальные технические требования, обеспечивающие качественное изготовление детали.

Сборочный чертеж (СБ) – содержит изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для сборки (изготовления) и контроля. К СБ прилагается спецификация.

Спецификация – основной конструкторский документ, определяющий состав изделия. Включает в себя сведения о сборочных единицах, комплексах и комплектах, оригинальных, стандартных и прочих изделиях, их наименования, материалы, количество, обозначения и другие данные (при необходимости).

Выполнение чертежей деталей по СБ принято называть *деталированием*. Целью *деталирования* на производстве является получение рабочих чертежей деталей для их изготовления.

Последовательность чтения сборочного чертежа

Прочитать сборочный чертеж - это значит изучить и усвоить назначение, состав, конструкцию, взаимное расположение, крепление и взаимодействие составных частей и изделия в целом. Сборочные чертежи рекомендуется читать в следующей последовательности.

1. Изучить основную надпись сборочного чертежа; по наименованию сборочной единицы составить представление об ее назначении и принципе работы; по литературе чертежа сориентироваться в стадии разработки (опытный образец, опытная партия, серийное производство и т.д.); по масштабу - в реальных размерах и массе изделия; обратить внимание на организацию разработчика конструкторской документации, в том числе с точки зрения ее авторитета и «рейтинга» среди разработчиков аналогичных изделий.

2. Изучить краткое описание изделия (если оно есть), разобраться с его устройством и принципом работы.

3. Рассмотреть спецификацию к сборочному чертежу (сводную таблицу); определить, из каких сборочных единиц, оригинальных и стандартных деталей состоит изделие; просмотреть материалы, из которых изготавливаются детали, обратить внимание на использование проката и литья черных металлов, легированных конструкционных сталей, цветных металлов, покупных изделий специального назначения (насосы, двигатели, гидроцилиндры и т.д.); отыскать на чертеже каждую деталь, сборочную единицу, указанную в спецификации отдельной позицией.

4. По изображению представить геометрическую форму, взаимное расположение деталей, способы их соединения, возможность перемещения, взаимодействия при работе, смазку трущихся деталей.

5. Определить последовательность разборки-сборки изделия в целом.

6. Обратив особое внимание на дополнительные виды, разрезы, сечения, выносные элементы, т.к. на них даются формы элементов, не выявленные на основных видах, определить назначение каждого конструктивного элемента детали. В случае возникновения трудностей в представлении отдельных элементов детали чтение чертежа продолжают, рассматривая изображение смежных деталей, что помогает выявить геометрию сопряженных элементов интересующей нас детали. Чтению сборочного чертежа помогают проекционные связи между изображениями, параметры штриховки детали на разных изображениях (с учетом масштаба).

При вычерчивании сборочного чертежа необходимо учитывать упрощения и условности изображений деталей, предусмотренные ГОСТ 2.305-68* и ГОСТ 2.109-73*: сварное, паяное, клееное и т.п. изделия из однородного материала в сборе с другими изделиями в разрезе и сечении штрихуются как монолитное тело (с одними параметрами штриховки); для группы крепежных деталей (болты, гайки, шайбы и др.) к одному и тому же месту крепления допускается делать одну общую линию-выноску; элементы изделия или детали, не попавшие в плоскость разреза, допускается показывать рассеченными (выносить в плоскость разреза); одинаковые, равномерно расположенные элементы (отверстия, прорезы, болты и др.) допускается показывать не все, а только 1-2 из них.

Изображение детали считается изученным, если получено полное представление об ее форме, размерах, характере работы и назначении каждого ее составного элемента.

СТРУКТУРА ПРОВЕДЕНИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

Деловая игра проводится в малой группе – не больше 5 студентов. Руководит такой группой главный конструктор, который выбирается из числа наиболее успевающих студентов, обладающий знаниями, умениями и организаторскими способностями «лидера». Ответственность за работу распределяет

главный конструктор между ведущими конструкторами согласно плану-сценарию деловой игры, где прописаны алгоритм деятельности группы, регламент предстоящей работы (сроки выполнения), общие правила, которым подчиняется работа в группе, распределение ролей-функций, приближенных к реальным производственным в конструкторском бюро.

Целью проведения деловой игры является создание условий для взаимодействия в малой группе, проявление инициативы, развития коммуникационных способностей учащихся, вовлечения в процесс познания через творческую работу, умения ставить цели, организовывать свою деятельность и оценивать ее результаты.

Результат деловой игры заключается:

1) в закреплении ранее полученных у учащихся знаний и навыков грамотного использования стандартов ЕСКД;

2) в формировании у учащихся целостного представления о системе основных конструкторских документов и их взаимодействии в производстве;

3) в развитии у учащихся навыков пространственного восприятия изделия в целом и его составных элементов по сборочному чертежу;

4) в создании представлений о производственных процессах в реальности.

Этапы проведения деловой игры

I этап – знакомство с целью установления свободной и доверительной атмосферы в группе и выбор ролей-функций (главный конструктор назначается преподавателем или выбирается студентами);

II этап – определение и содержание поставленной задачи (выбор изделия для чтения конструкторской документации);

III этап – выполнение непосредственной работы по алгоритму деятельности каждого участника, согласно сценарию и регламенту (неясные вопросы главный конструктор решает с преподавателем);

IV этап – обобщение и конкретизация результатов работы в виде презентации разработанного комплекта конструкторской документации на изделие главными конструкторами;

V этап – подведение итогов работы и обмен впечатлениями (рефлексия), который можно провести в виде анкеты (что было самым главным для меня в этой работе, что ценного для себя я получил в личном или профессиональном плане, что я еще хочу сказать своей группе).

План-сценарий деловой игры

Мероприятие – проведение тендера на Государственный заказ по изготовлению партии изделий «Зажим».

Место проведения – Экспертно-инновационный центр.

Выбираются следующие участники:

1. Комиссия из трех человек: Председателя Экспертно-инновационного центра, секретаря и эксперта комиссии.

2. Две группы учащихся по 5 человек, представляющих две организации производителей, специализирующиеся на изготовлении такого рода изделий и подавшие заявки на участие в тендере.

Роли и функции участников

Председатель Экспертной комиссии имеет следующие обязанности-функции:

- ведёт тендер (объявляет цель проведения тендера);
- следит за ходом проведения (следит за регламентом);
- называет следующий этап и зачитывает задание;

- выносит решение по присуждению баллов участникам-производителям, выслушивая предложения секретаря и эксперта;
- объявляет количество баллов по каждому этапу;
- может присуждать штрафные санкции для нарушителей;
- вручает сертификат производителю, выигравшему тендер на производство изделия.

Секретарь Экспертной комиссии имеет следующие обязанности-функции:

- представляет участников тендера;
- ведёт документацию (учитывает ответы) на каждом этапе;
- имеет право голоса присуждать баллы;

Эксперт комиссии имеет следующие обязанности-функции:

- объявляет в начале тендера все этапы;
- оценивает правильные ответы;
- считает общую сумму баллов;
- имеет право голоса присуждать баллы.

Руководитель производства имеет следующие обязанности-функции:

- имеет право выносить заключительное решение, выслушав мнение каждого из группы;
- отвечает за дисциплину в своей группе;
- несет ответственность за нарушения условий тендера.

Главный конструктор имеет следующие обязанности-функции:

- предлагает готовые решения к заданиям каждого этапа;
- выслушивает мнение Руководителя и участников группы;
- объявляет вслух результат обсуждения группы.

Главный инженер производства имеет следующие обязанности-функции:

- предлагает готовые решения к заданиям каждого этапа;
- выслушивает мнение Руководителя и участников группы;
- следит за дисциплиной в группе.

Экономист производства имеет следующие обязанности-функции:

- предлагает готовые решения к заданиям каждого этапа;
- выслушивает мнение Руководителя и участников группы.

Ведущий инженер производства имеет следующие обязанности-функции:

- предлагает готовые решения к заданиям каждого этапа;
- выслушивает мнение Руководителя и участников группы.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ

1 этап «КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ»

- 1 задание: Перечислите название каждого документа, входящего в комплект конструкторской документации на изделие, формат и масштаб. 1 балл
- 2 задание: Сколько сборочных чертежей в комплекте? 1 балл
- 3 задание: Сколько рабочих чертежей в комплекте? 1 балл
- 4 задание: Перечислите разделы спецификации на изделие. 1 балл
- 5 задание: Формат и масштаб изображения СБ. 1 балл

2 этап «ВИДЫ ИЗДЕЛИЙ»

- 1 задание: Изделие имеет габаритные размеры - ... мм. балл
- 2 задание: Сколько сборочных единиц содержит изделие? 1 балл
- 3 задание: Сколько всего деталей содержит изделие? 1 балл
- 4 задание: Сколько оригинальных деталей содержит изделие? 1 балл
- 5 задание: Сколько стандартных деталей содержит изделие? 1 балл

3 этап «ИЗОБРАЖЕНИЯ ГОСТ 2.305-68»

- 1 задание: Сколько изображений содержит СБ изделия? 1 балл
- 2 задание: Назвать каждое изображение. 1 балл
- 3 задание: Сколько основных видов и какие содержит СБ? 1 балл
- 4 задание: Сколько разрезов и какие содержит СБ? 1 балл
- 5 задание: Сколько и какие изображения имеет чертеж детали «Корпус»? 1 балл

4 этап «РАЗЪЁМНЫЕ И НЕРАЗЪЁМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ»

- 1 задание: Какое соединение представляет сборочная единица? 1 балл
- 2 задание: Какая сборочная операция образует сборочную единицу? .. 1 балл
- 3 задание: Сколько деталей и какие входят в сборочную единицу? 1 балл
- 4 задание: Назовите геометрическую форму сборочной единицы. 1 балл
- 5 задание: Сборочная единица имеет ... габаритные размеры. 1 балл

5 этап «СОЕДИНЕНИЯ»

- 1 задание: Какое соединение применено для соединения деталей в изделие? 1 балл
- 2 задание: Сколько и какие детали входят в это соединение? 1 балл
- 3 задание: Какой тип этого соединения по классификации? 1 балл
- 4 задание: Какие детали соединяет это соединение? 1 балл
- 5 задание: Расшифруйте ГОСТ 5264-69-Н1 Д5. 1 балл

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ ГЛАВНЫМИ КОНСТРУКТОРАМИ

Чертеж детали, выполняется эскизно

ОБОБЩЕНИЯ И КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

ОБМЕН ВПЕЧАТЛЕНИЯМИ

Бланк «Сертификат соответствия»

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Аккредитованный орган по сертификации



строительных материалов и изделий
РУП "Стройтехнорм",
220002, г. Минск, ул. Кропоткина, 89,
тел. 334-95-10, факс 288-61-21

(аттестат аккредитации №ВУ/112 022.01, дата регистрации 23.09.1996)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



Зарегистрирован в реестре

Дата регистрации
Действителен до

Настоящий сертификат соответствия удостоверяет, что идентифицированная
должным образом продукция изготовленная

и представленная на сертификацию под наименованием

Соответствует требованиям

Заявитель (изготовитель, продавец)

Сертификат выдан на основании:

Инспекционный контроль осуществляет
Особые отметки

Дополнительная информация

Зам. руководителя аккредитованного
органа по сертификации

Эксперт-аудитор



М. П.

№ 0115114

Таблица «Результаты заданий»

№ этапа	Содержание заданий		Ответы к заданиям	Баллы
1	1	Дать названия документов комплекта		
	2	Количество СБ чертежей в комплекте		
	3	Количество рабочих чертежей		
	4	Разделы спецификации		
	5	Формат и масштаб СБ		
2	1	Габаритные размеры изделия		
	2	Кол-во сборочных единиц в изделии		
	3	Кол-во деталей в изделии		
	4	Кол-во оригинальных деталей в изделии		
	5	Кол-во стандартных деталей в изделии		
3	1	Кол-во изображений на СБ изделия		
	2	Дать названия каждого изобр.		
	3	Кол-во основных видов СБ изделия		
	4	Кол-во и названия разрезов СБ изделия		
	5	Кол-во изображ. чертежа детали «Ось»		
4	1	Дать название соединения в сборочной единице		
	2	Название сборочной операции		
	3	Кол-во деталей в сборочной единице		
	4	Геометрическая форма сб. единицы		
	5	Габаритные размеры сборочной единицы		

Используемая литература

1. Государственные стандарты ЕСКД
2. Государственные стандарты СПДС
3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика. – М.: 2003
4. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Лагерь А.И. Инженерная графика. – М.: «Высшая школа», 2003.
6. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике. – М.: «Высшая школа», 2006.

ТЕМА 7. КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

План:

1. История возникновения.
2. Области применения технологии.
3. Особенности проектирования и реализации в учебном процессе.
4. Проблемы использования и способы их решения.
5. Подготовка и проведение учебного занятия.
6. Проанализируйте предложенные ниже статьи и составьте дидактический сценарий учебного занятия с использованием кейс-технологии по преподаваемому предмету.

Литература:

1. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике/ М.В. Кларин. – Рига., 1995.
2. Кларин, М.В. Педагогические технологии в учебном процессе / М.В. Кларин. – М.:Танио, 1989.
3. Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес, М. – Воронеж, 1998
4. Савостёнок, П.И. Ситуативное управление: технология case study / П.Н. Савостёнок // Кіраванне ў адукацыі. – 2010. – № 12. – С. 54-59
5. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода / под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – 286с.
6. Современные технологии для обучения взрослых: уч.-метод. пособие/ авт.: А. А. Глинский, С. В. Дзюбенко, Н. И. Запрудский и др.; под общ. ред. канд. пед. наук Н. И. Запрудского; ГУО «Академия последиplomного образования» . – Минск: АПО, 2012. – 280с. – С. 24-62; 219-238.

Использование кейс-технологий при обучении иностранному языку

(Н.А. Тарасевич)⁴

Впервые метод кейсов появился в Соединённых Штатах Америки, а более точно – в Школе бизнеса Гарвардского университета в 1924 году. Культурологической основой появления и развития кейс метода явился принцип «прецедента» или «случая». Метод Case Study наиболее широко используется в обучении экономике и бизнес наукам. Кейс (от английского слова case – случай, ситуация) метод позволяет демонстрировать академическую теорию с точки зрения реальных событий. Он может заинтересовать слушателей изучением предмета, способствует активному усвоению знаний и навыков сбора, обработки и анализа информации, характеризующей различные ситуации. Метод CASE STUDY развивает следующие навыки:

1. Аналитические навыки. К ним можно отнести: умение отличать данные от информации, классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, представлять и добывать её, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их. Мыслить ясно и логично. Особенно это важно, когда информация не высокого качества.

2. Практические навыки. Пониженный по сравнению с реальной ситуацией уровень сложности проблемы, представленной в кейсе, способствует формированию на практике навыков использования экономической теории, методов и принципов.

3. Творческие навыки. Одной логикой, как правило, CASE ситуацию не решить. Очень важны творческие навыки в генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путем.

4. Коммуникативные навыки. Среди них можно выделить такие как: умение вести дискуссию, убеждать окружающих. Использовать наглядный материал и другие медиа-средства, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчёт.

⁴ Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие / М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П.Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с. – С. 53-57

5. Социальные навыки. В ходе обсуждения CASE вырабатываются определённые социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.

6. Самоанализ. Несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного. Возникающие моральные и этические проблемы требуют формирования социальных навыков их решения.

В отношении к иностранному языку эти навыки формируются в процессе усвоения языковой и концептуальной картины мира, созданной средствами неродного языка. Зачастую можно услышат мнение, что все слова в иностранном языке точно и однозначно соответствуют лексическим единицам изучаемого языка. Создаётся впечатление, что достаточно «подставить» иностранные слова вместо родных, чтобы получить достоверный перевод. Однако в действительности этого не происходит. Например, потому, что порядок слов в предложении английского языка является фиксированным, а в русском языке нет.

Следующая проблема – это различие в языковом членении реальной действительности. Так, русскому слову «взволнованный» соответствуют две лексические единицы английского языка: «excited» и «anxious». Только изучение словарной статьи позволяет установить, что первое слово употребляется для предвкушения радостного события, а второе – для предчувствия неприятности.

Выделяют следующие основные этапы создания кейсов: определение целей, выбор ситуации по определённым критериям, подбор необходимых источников информации, подготовка первичного материала в CASE, экспертиза, подготовка методических материалов по его использованию.

В обучении иностранному языку приоритетной целью является формирование коммуникативной компетенции. По своему характеру и структуре коммуникативная компетенция является сложным конструктом, включающим в себя умения и навыки адекватного использования языковых единиц. Адекватность предполагает не просто алгоритм «подстрочной подстановки», а анализ прагматических условий, т.е. ситуации общения. Так, речевые клише приветствия в английском языке могут быть представлены следующими фразами: good day, hello, hi. За каждым из выражений кроется социальный аспект ситуации коммуникации: официальный, неофициальный, фамильярный. Для правильного употребления, понимания и истолкования речевых единиц необходимо знать степень знакомства коммуникантов.

Нет ничего удивительного в распространении приветствия hi в Соединённых Штатах, если знать культурно-исторический подтекст: не надо подчёркивать превосходство (явное или мнимое) с собеседником; надо делать акцент на дружелюбии. Для отличающейся консерватизмом Британской нации это не всегда уместно. Таким образом, рождается проблемная ситуация, необходимая для создания кейса: американский и британский вариант английского языка – это полная аналогия или полное несоответствие? В форме презентации предлагаются слова, имеющие одинаковое значение в обоих вариантах языка, но различную орфографию: program – programme, color – colour, meter – metre с заданием установить по словарю принадлежность слов к американскому или британскому варианту. Затем предлагается дать культурно-исторический анализ правописания. На занятии предстоит решить, какой способ правописа-

ния выглядит предпочтительным с точки зрения русскоязычных студентов. Для аргументированного ответа потребуется информация из академических источников, из Интернета, из собственной практики. В результате дискуссии приобретается новое знание: кодификация языка.

Использование метода кейсов в практике преподавания иностранного языка требует длительной, продуманной и тщательной подготовки.

1-ый этап. Определить цель создания кейса, например, обучение грамматическим категориям современного английского языка. Для этого можно разработать кейс по конкретной хорошо известной части речи, описав её парадигматические и синтагматические характеристики. Разработать вопросы и задания, которые позволят слушателям освоить различные подходы к трактовке проблемы частей речи, например, в английском языке.

2-ой этап. Идентифицировать соответствующую цели конкретную реальную ситуацию, например, имена существительные.

3-ий этап. Провести предварительную работу по поиску источников информации для кейса. Можно использовать поиск по ключевым словам в Интернете, анализ грамматических справочников.

4-ый этап. Собрать информацию и данные для кейса, используя различные источники. Например, трактовка категории падежа имени существительного, существование синтетически и аналитически выраженных падежных отношений.

5-ый этап. Подготовить первичный вариант представления материала в кейсе. Этот этап включает компоновку материала, определение формы презентации (видео, печатная и т.д.). Например, выделение специфических групп имён существительных: исчисляемые и неисчисляемые.

6-ой этап. Представить кейс на занятиях.

7-ой этап. Обсудить кейс и получить экспертную оценку одноклассников. Как результат такой оценки может быть внесение необходимых изменений и улучшение кейса.

8-ой этап. Подготовить методические рекомендации по использованию кейса. Разработать задания для слушателей и возможные вопросы для ведения дискуссии и презентации кейса, описать предполагаемые действия обучаемых и преподавателя в момент обсуждения. Например, составление сравнительной таблицы имён существительных русского и английского языка. Выделение совпадающих и несовпадающих характеристик.

Подготовка кейса – задача достаточно сложная и кропотливая. Целесообразно выполнять её в микро-группах. Двум-трём слушателям даётся задание на подготовку материала по более узким проблемам: притяжательный падеж имён существительных; имена существительные, употребляющиеся только в единственном или только во множественном числе; имена собственные; субстантивированные имена прилагательные и т.д. В течение ряда занятий каждая группа представляет наработанный материал. Каждый раз при выявлении недостаточной информации по тому или иному аспекту слушатели получают задание на поиск ответов на поставленные вопросы. Итогом коллективного творчества является создание методического кейса.

Основным отличием применения метода кейсов для обучения иностранному языку является представление материала для использования в качестве учебно-

методической разработки. Если в экономике, кейс составляется для анализа и улучшения производства, то язык нельзя ни исправить, ни улучшить. Однако социокультурный комментарий, ссылки на авторитетные лексикографические источники, представление грамматических (лексических, фразеологических и т.д.) справочников в компактном варианте служит более эффективно преподаванию и усвоению иностранного языка.

Литература

1. Багиев, Г.Л. Руководство к практическим занятиям по маркетингу с использованием кейс-метода / Г.Л. Багиев, В.Н. Наумов. – Интернет-издание, 2003. – 46с.
2. Долгоруков, А.М. Case-study как способ понимания / А.М. Долгоруков // Практическое руководство для тьютора открытого образования на основе дистанционных технологий. – М.: Центр интенсивных технологий образования, 2002. – С. 21-44.
3. Желудевич, Ф. Кейс-метод в бизнес-обучении / Ф. Желудевич // Отдел кадров. – 2004. – № 1.

Методика кейс-стади и модульная технология в образовании взрослых

(М.П.Жигалова)⁵

Вопрос об использовании современных педагогических технологий стал сегодня одной из центральных проблем, как теоретической педагогики, так и практической деятельности учебных заведений. Но особенно актуально, и в то же время дискуссионно, стоит вопрос выбора и эффективного использования педагогических технологий в системе дополнительного образования взрослых.

Некоторые учёные считают, что термин «технология» применительно к педагогическим явлениям звучит несколько формально и малоубедительно, так как он в большей мере характеризует механические процессы, взаимодействие человека с предметами, вещами, окружающей средой, а не взаимодействие человека с человеком. Мы же с определённой долей условности переносим этот термин и на область человеческих взаимодействий.

Само понятие «педагогическая технология» в научном мире воспринимается и сегодня неоднозначно. Существует некоторое разночтение в понимании этого понятия (В.П. Беспалько [2], Выготский Л.В. [3], И.П. Волков, В.М.Шепель, М.В. Кларин [4; 5], Левитес Д.Г. [6], В.М.Монахов, Г.К.Селевко [9], Спириин Л.Ф. [12] и др.).

Мы будем рассматривать педагогическую технологию как совокупность и строгую логическую последовательность «операций», шагов в учебном процессе со взаимодействием в них эффективных методов и приёмов, ведущих к качественному достижению планируемых результатов.

В системе дополнительного образования взрослых важно использовать лично ориентированные технологии обучения, потому что они обеспечивают развитие и саморазвитие личности слушателя, исходя из выявления его индивидуальных особенностей как субъекта познания и предметной деятельности. Такое образование базируется на признании за каждым слушателем права выбора собственного пути развития через создание альтернативных форм обучения.

⁵ Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие / М.П. Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П.Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с. – С. 32-39.

Содержание образования, средства и методы, выбранные для обучения слушателей, структурируются таким образом, что позволяют каждому проявить избирательность к предметному материалу, его виду и форме. В этих целях могут быть разработаны индивидуальные программы обучения, творческие консультации, моделирующие исследовательское (поисковое) мышление слушателя. Организуются групповые занятия на основе диалога и имитационно-ролевых игр, тренингов, где учебный материал конструируется для реализации метода исследовательских проектов, выполняемых самими слушателями. Основной целью такого обучения является образованность, т.е. совокупность знаний, умений, способностей как важнейших средств становления духовных и интеллектуальных качеств личности. Поэтому и критериальная база личностно-ориентированного обучения строится на отслеживании и оценке не столько достигнутых знаний, умений и навыков, сколько на сформированности качеств интеллекта как личностных новообразований, как это и происходит, например, при использовании таких активных форм обучения, как: модульные технологии, компьютерное моделирование, деловая игра, метод проектов, кейс-стади и др. [11].

Несколько слов об этом. Методика «кейс-стади» [8] основывается на умении преподавателя создать конкретную ситуацию, в которой могут проявиться знания и профессиональные способности слушателя. Учебные цели кейс-метода носят практико-ориентированный характер и потому развивают личность слушателя на каждом из этапов.

Первый из этапов можно назвать интерпретацией услышанного или увиденного. При этом важно каждому слушателю выявить субъективное осмысление, понимание ситуации, дать оценку актуальности. На этом этапе слушатели могут предлагать, обсуждать и разрабатывать пути исследования ситуации, методики решения обозначенной проблемы. На следующем этапе – идентификация – слушатели уже пытаются соотнести полученные в ходе интерпретации наблюдения и сделать выводы, исходя из реальной практики использования материалов, отметить достоинства и недостатки данного метода, выработать критерии для следующего этапа – анализа, который позволит свести все компоненты в единую целостную систему. На следующем этапе – синтезе – обозначить новые методики, пути и средства для решения проблемы. Этап применение проверяет знания и умения слушателей не только в идентичных условиях, но и формирует навыки использования технологии в новых условиях, чтобы на следующем этапе – осознании – произошла интерпретация полученных результатов, их экстраполяция на реальную практику. Введение новых фактов, понятий, путей достижения результата на новом этапе целеполагания – знание – позволит обогатить информационное поле слушателя и выявить пути достижения полного усвоения нового материала. Заключительный этап целеполагания – креативное обсуждение, возможная дискуссия или деловая игра – позволят поделиться наработанным материалом в команде слушателей, группе, в Интернет-сети и получить новую информацию о самостоятельно созданном проекте или высказанном пути решения проблемы.

Каждый кейс – это концептуально законченный учебно-методический модуль, включающий в себя специально подготовленный материал, описывающий конкретную проблемную ситуацию; это и определённая техника обучения, позволяющая обнаружить проблему, осмыслить и изложить её, найти и обозначить пути её решения, выбрать наиболее эффективные.

Изучение материала методом кейсов способствует развитию аналитических умений слушателей, учит формулировать ситуативную проблему, принимать решения, оценивать альтернативные позиции, делать выбор и составлять план его реализации, формирует креативное мышление. Следует заметить, что данная технология может быть успешно использована в комплексе с традиционными методиками, позволяющими накапливать и осмысливать знания, классически анализировать ситуацию сначала в малой группе, а затем выходить с её презентацией на широкое дискуссионное обсуждение, в том числе и в сети Интернет.

Технология модульного обучения ставит целью не только усвоить систему знаний и умений по конкретной учебной теме, но и развивать духовные и интеллектуальные качества слушателя за счёт планомерной, педагогически оснащённой деятельности, самообразования и самообучения. Технология создаёт возможности для креативного мышления и развития слушателя, так как основана на теории поэтапного усвоения материала (интериоризации), то есть, поэтапном формировании умственных действий, разработанной П. Я. Гальпериным и Н. Ф. Талызиной. Идея активности обучаемого, чёткость и определённая логика его действий, постоянное подкрепление своих действий на основе самоконтроля – вот основные черты модульного обучения, которое представляет собой интеграцию дифференциации, оптимизации и проблемного обучения. Слушатель полностью самостоятельно или с некоторой помощью преподавателя достигает конкретных целей учебной познавательной деятельности в процессе работы с модулем, который состоит из: целевого плана действий, банка информации, методического руководства по достижению дидактических целей, резюме..

Занятия по модульной технологии формируют креативное мышление слушателя, позволяя самостоятельно определять шаги и сложность постижения материала, их последовательность, включать проблемные профессионально-ориентированные ситуации и искать пути их решения. При отборе преподавателем материала, важно, чтобы он был распределён на последовательно усложняющиеся учебные элементы, объединённые единой целью и представляющие систему. Каждый учебный элемент реализует конкретную частную цель через определённые эффективные для данного вида деятельности методы и приёмы, а также способствует переходу к реализации следующей частной цели и новым видам деятельности.

Если рассматривать модуль как программу обучения, индивидуализированную по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности слушателей, то можно характеризовать её так:

- по содержанию обучения – это законченные смысловые блоки – комплексы, усвоение которых происходит в соответствии с целью обучения;*
- каждый слушатель получает в письменной форме консультацию: как рационально действовать, где найти нужный материал и как его использовать;*
- наличие модульной индивидуализированной программы с печатной основой позволяет преподавателю вести консультирование с каждым слушателем отдельно во время занятий;*
- каждый слушатель работает самостоятельно, учится целеполаганию, планированию, организации, контролю в оценке своей деятельности;*
- предполагает изменение форм общения между преподавателем и слушателем.*

Чтобы составить такую программу, преподавателю нужно выделить основные научные идеи курса, затем все содержание курса разбить на определённые блоки и структурировать материал вокруг основных идей курса, сформулировав комплексную дидактическую цель (КДЦ), имеющую два уровня: начальный и перспективный. Из КДЦ выделяют интегрирующие дидактические цели (ИДЦ) и соответственно им формируются модули. Значит, КДЦ может быть достигнута только тогда, когда выполнена каждая интегрирующая цель. В свою очередь каждая интегрирующая дидактическая цель состоит из частных дидактических целей (ЧДЦ), на основе которых и выделяются учебные элементы. Следует заметить, что каждому учебному элементу соответствует своя частная дидактическая цель, не достигнув которой слушатель не может приступить к работе над выполнением следующей.

Модули можно условно разделить на 3 типа: познавательные, операционные, смешанные. В системе дополнительного образования чаще всего используются операционные и смешанные.

На начальном этапе работы с модулем можно использовать традиционную систему методов, приёмов и форм организации учебно-познавательной деятельности обучаемых, включая лишь некоторые элементы модульного обучения, что поможет усилить качество и эффективность.

Начинается работа с новым модулем обычно с проведения входного контроля знаний и умений слушателей, чтобы выяснить, насколько готовы они к работе и при необходимости провести коррекцию знаний. Изучение каждого учебного элемента имеет кольцевую композицию, т.е. начинается с постановки цели, а заканчивается оценкой её реализации и сопровождается либо текущим, либо промежуточным озвученным контролем-обобщением. Если при выполнении определённого задания слушатель испытывает затруднения, то он может обратиться к банку информации и найти в нём нужный материал. После завершения работы предполагается осуществить выходной контроль. В случае низкого уровня усвоения материала, предлагаются задания-варианты его доработки и коррекции, а затем только выставляются отметки. Кстати, блок «Резюме» предполагает оценку каждого учебного элемента в баллах. Поэтому на заключительном этапе занятия происходит самооценка индивидуально выполненной программы, взаимооценка (работа в парах) и оценка преподавателем достигнутых результатов.

Структурируя модуль, нужно заметить, что виды деятельности слушателя в модульной программе располагаются в строгой логике этапов усвоения знаний: восприятие, понимание, осмысление, запоминание, применение на знакомом материале, обобщение, применение на незнакомом материале, систематизация.

Поскольку каждый вид деятельности по предметам любой специальности переподготовки предполагает обучение и культуре деловой речи, то модульная система способствует подготовке и созданию индивидуального внутреннего высказывания по теме, его осмыслению и корректировке. Модульная система активизирует индивидуальную самостоятельную работу. И потому обдумывание слушателем и структурирование им полученной информации в определённый тип высказывания по обозначенной теме, является заключительным этапом, отступающим от стандартного понимания модульного обучения. Такой вид деятельности необходим в системе дополнительного образования, поскольку подготовленное слушателем высказывание и озвученное в аудитории, будет способно вызвать дискуссию в группе, позволит выйти на реальную практику.

Что же касается полного перехода по отдельному предмету на модульное обучение, то нам кажется это неэффективным. Известно, что любая технология есть некий штамп, и потому применительно к обучению, которое всегда содержит элемент творчества, более целесообразно сочетать новые технологии с традиционными методиками, так как при такой постановке вопроса есть возможность расширить спектр знаний и умений слушателей, придать им практико-ориентированную направленность и креативный характер.

Успешным продолжением полученных в аудитории знаний и умений будет стажировка, где слушатели смогут апробировать модульную технологию (слушатели специальности «Педагогическая деятельность специалистов» это смогут сделать в учреждениях образования, слушатели специальности «Лингвистическое обеспечение туристического продукта» – в туристических фирмах и т.д.).

Мы заметили, что при всей эффективности системы обучения с помощью модуля (происходит значительное расширение информационного поля, достигается высокий уровень обучаемости каждого слушателя, развиваются умения самостоятельного добывания знаний, вырабатывается логическая взаимосвязь в получении знаний и умения их применять во взаимосвязи с ранее изученным материалом), она имеет и свои недостатки. На занятии, проводимом по модульной технологии, практически не звучит речь слушателя, а это значит, что нет возможности высказать свои суждения и сопоставить их с иными, организовать дискуссию и т.д. То есть, эмоционально-логическая и профессионально-культурологическая сторона занятия при такой технологии мало задействована. Конечно, в структуру модульного занятия трудно включить и вопросы, задания с такой дидактической направленностью, как дискуссионные. А ещё сложнее организовать текущий и итоговый контроль полученных знаний в ходе аналитической деятельности педпроцесса или производственной ситуации. Поэтому использование модульной технологии на занятиях мы рассматриваем как средство, с помощью которого можно успешно решать проблемы индивидуализации обучения, расширять спектр самостоятельного мышления, обогащать информационное поле каждого слушателя непосредственно на занятиях.

Таким образом, современные технологии, могут занять достойное место в методической копилке преподавателя и успешно использоваться наравне с традиционными способами обучения.

Литература

1. Атутов, П.Р. Технология и современное образование / П.Р. Атутов // Педагогика. – 1996. – №2.
2. Беспалько, В.П. Слагаемые педагогической технологии/ В.П. Беспалько. – М., 1989.
3. Выготский, Л.В. Педагогическая психология / Л.В. Выготский. – М., 1996.
4. Кларин, М.В. Инновации в мировой педагогике / М.В. Кларин. – Рига, 1995.
5. Кларин, М.В. Педагогические технологии в учебном процессе / М.В. Кларин. – М.: Танио, 1989.
6. Левитес, Д. Г. Практика обучения: современные образовательные технологии / Д. Г. Левитес, М. – Воронеж, 1998
7. Образование взрослых в государствах-участниках СНГ: опыт, приоритеты и перспективы развития: сб. мат-лов II-й Междунар. научн.-практ.конф.: в 2 ч. Ч.1 (29-30 октября 2009) / Под ред. К. М. Бондаренко, М. И. Демчука, И. В. Шардыко. – Могилёв: УО «МГУ им. А.А.Кулешова», 2010. – 272 с.

8. Савостёнок, П.И. Ситуативное управление: технология case study / П.Н. Савостёнок // Кіраванне ў адукацыі. – 2010. – № 12. – С. 54-59
9. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации и эффективного управления УВП / Г.К. Селевко. – М.: НИИ шк. технологий, 2006. – 288 с.
10. Ситуационный анализ, или Анатомия кейс-метода / под ред. Ю.П. Сурмина. – Киев: Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
11. Современные технологии для обучения взрослых: уч.-метод. Пособие / авт.: А.А. Глинский, С.В. Дзюбенко, Н.И. Запрудский и др.; под общ. ред. канд. пед. наук Н.И. Запрудского; ГУО «Академия последипломного образования». – Минск: АПО, 2012. – 280с. – С. 24-62; 219-238.
12. Спириин, Л.Ф., Павличкова Г.Л. Функционирование законов педагогических систем в образовательном пространстве // Мир образования – образование в мире, 2001, № 1, с. 28 – 32.

**ДИДАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ
В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ» для специальности I – 40 03 01
Искусственный интеллект (2-й курс, 4-й семестр, 4 часа)**

(разработчик – преподаватель БрГТУ Г. Л. Муравьев)

Тема лабораторного занятия: «Разработка интерфейсов приложений с использованием библиотеки MFC»

Цель: Обучающая (углубление и закрепление знаний)

- знакомство с элементами технологии работы с окнами, диалоговыми окнами (модальными и немодальными);
- изучение приемов использования типовых элементов управления (ЭУ) – кнопок, статичных элементов, элементов редактирования, рамок, списков, меню;
- изучение элементов технологии проектирования оконных интерфейсов (с документированием результатов на языке UML).

Развивающая

- выработка навыков разработки оконных форм в объектно-ориентированной парадигме на базе средств библиотеки MFC;
- выработка умения разрабатывать формальные спецификации оконных интерфейсов программных систем с использованием языка UML;
- развитие умений применять и комбинировать типовые приемы, компоненты, алгоритмы по теме занятия, разрабатывать фрагменты программных проектов в части реализации интерфейсов в соответствии со стандартами и с применением современных методик и инструментальных средств (платформа Windows, среда MS Visual studio, язык visual C++, библиотека MFC).

Воспитательная (формирование социально-необходимых качеств)

- формирование самостоятельности (навыков самостоятельной работы), ответственности за принимаемые решения;
- развитие культуры труда, умения планировать работу, распределять время, концентрироваться на достижении результата;
- формирование норм поведения в обществе, развитие коммуникативности, умения работы с пользователем, в коллективе;
- активизация интереса к проектной деятельности, коллективному творчеству.

Концепция: о важности интерфейсов – “Люди одиноки, потому что вместо мостов они строят стены” (Станислав Ежи Лец). О смысле проектирования – “Сначала неизбежно идут: мысль, фантазия, сказка. За ними следует научный расчет, и уже, в конце концов, исполнение венчает мысль” (К.Э. Циолковский).

Предусловия. Предполагается, что 1) теоретический материал по библиотеке MFC и ее использованию для разработки оконных приложений и интерфейсов оконных приложений рассмотрен на лекциях. В том числе темы: окна сообщений, специализированные диалоговые окна (ДО), пользовательские ДО, класс CDialog, обработчики, использование кнопок IDOK, IDCANCEL. Использование ДО в качестве главного окна (ГО), в составе окон. Описание на UML. Особенности использования базовых ЭУ. Управление пользовательским меню, динамические меню. Использование мастеров автоматизации разработки приложений (автокаркасы, управление ЭУ, каналы DDX и т.п.);

2) теоретический материал по использованию диаграмм UML (классов, прецедентов, состояний, компонентов) для описания приложений и применению при проектировании оконных интерфейсов рассмотрен на лекциях;

3) каркасы, типовые каркасы приложений (ТКП), типы сообщений, организация обработки сообщений (карты сообщений, макрокоманды включения, обработчики сообщений), управление клиентской областью окна, перерисовка изучены на предшествующих лабораторных работах [1].

Сценарий работы (в зависимости от графика учебного процесса, успешности усвоения материала, квалификации обучаемых):

– “напряженный” – устная защита отчета по предыдущей лабораторной работе заменяется проверкой отчетов в письменном виде и выполнением индивидуального задания по проверке типовых знаний, умений в виде создания приложений на базе ТКП ГО, ТКП ДО с обработчиком по личному усмотрению (т.е. п. 1 работы). Далее выполняются п.п. 3-7, 11,13,14, 8, 9, 12, 15, 16, проектирование интерфейса;

– “достаточный” – устная защита отчета по предыдущей лабораторной работе заменяется проверкой отчетов в письменном виде и выполнением индивидуального задания по проверке типовых знаний, умений в виде создания приложений на базе ТКП ГО, ТКП ДО с обработчиком по личному усмотрению (т.е. п. 1 работы). Далее выполняются п.п. 4, 6, 7, 11, 13, 8, 12.1, 15, проектирование интерфейса;

– “упрощенный” – устная защита отчета по предыдущей лабораторной работе, выполнение индивидуального задания по проверке типовых знаний, умений в виде создания приложений на базе ТКП ГО, ТКП ДО с обработчиком по личному усмотрению (т.е. п. 1 работы). Далее выполняются п.п. 4, 6, 7, 11,13, 8, 12.1, 15. Вторая часть работы - проектирование интерфейсов - выдается целиком в качестве домашнего задания.

Оборудование: локальная сеть, ПЭВМ. Программное обеспечение: Windows, Visual Studio. *Методическое обеспечение* (на сайте кафедры): методические указания, пособия (см. список литературы) в электронном виде.

По дидактическим задачам: занятие комплексное иллюстративно-исследовательское.

Методы обучения: используется комбинация методов и элементов методов обучения, включая словесные, наглядные (демонстрационные), практические, поисковые, проблемные. Репродуктивный метод. Элементы имитационного моделирования.

Формы организации обучения: индивидуальная, групповая (подгруппы; бригады).

Технология: по инструментальному характеру, специфике поддержки - компьютерная; по типу организации и управления – циклическая; по направленности - информационная (формирование знаний, умений, навыков); по доминирующим методам – репродуктивная, развивающая, проблемная технология.

Руководство занятием осуществляется в форме инструктирования, роль инструкционной карты выполняют методические указания к выполнению работы (см. ниже) и [8], базирующиеся на применении методических пособий [1-4].

Ход занятия

Организационный момент (приветствие, проверка готовности рабочих мест, проверка готовности группы к занятию, отметка отсутствующих). *Вступительное слово* о теме, целях занятия. Фронтальная беседа (актуализация опорных знаний) – совместное обсуждение объектов и задач, ассоциируемых с текстом заявленной темы. В том числе, интерфейсы, графические интерфейсы, окна-формы, элементы управления как специализированные окна, понятие разработки как проектирования и реализации, понятие прототипирования, макетирования приложений. Состав библиотеки MFC. Возможности диаграмм UML в части проектирования интерфейсов. *Напоминание* о том, что указанные вопросы были рассмотрены в лекционном курсе, на предшествующих лабораторных занятиях были получены навыки создания типовых каркасов приложений (ТКП) и их использования для обработки сообщений, а в методических пособиях к работе содержится изложение необходимых для выполнения работы теоретических знаний. Работа является завершающей по данной теме. Полученные знания, умения, навыки потребуются при выполнении соответствующей курсовой работы в процессе разработки своего приложения. *Проверка результатов выполнения* предыдущей лабораторной работы: сбор отчетов по работе. Устная защита отчета заменяется проверкой отчетов в письменном виде и выполнением индивидуального задания по проверке типовых знаний, умений в виде создания приложений (на базе ТКП ГО, ТКП ДО) с обработчиками сообщений по личному усмотрению (т.е. п. 1 занятия). *Основная часть* “Создание компонентов (графических) интерфейсов приложений”. *Формирование знаний, умений* в ходе индивидуальной работы по изучению и воспроизведению заданного образца (демонстрационного приложения, типового фрагмента приложения, представленного в методическом пособии – см. список литературы) по приведенному алгоритму (пункты 3-7, 11, 13, 14 или 4, 6, 7, 11, 13 в зависимости от сценария). *Контроль* хода выполнения заданий, консультационная помощь, промежуточная оценка результатов. При необходимости временное направление успешных учеников для оказания помощи тем, кто испытывает проблемы с овладением типовыми приемами. *Подведение итогов*, обсуждение проблем. Формирование навыков в ходе индивидуальной работы по выполнению задания по самостоятельной разработке (пункты 8, 9, 12, 15, 16 или 8, 12.1, 15 в зависимости от сценария). *Контроль* хода выполнения заданий, оценка результатов. Подведение итогов, обсуждение проблем. Совместное проговаривание желаемых результатов – знаний, умений (приемов), приобретенных в ходе занятия и связанных с темой и целями занятия.

Основная часть “Проектирование интерфейсов приложений с использованием UML”. *Фронтальная беседа* – совместное обсуждение задач проектирования

и этапов их выполнения. Напоминание о том, что указанные вопросы были рассмотрены в лекционном курсе и изложены в методических указаниях к работе, в приведенных в списке литературных источников. Указание, что проектирование интерфейсов многооконных приложений является завершающим интегрированным этапом по применению и комбинированию полученных знаний, типовых умений, навыков по теме занятия. Подгруппа разбивается на 4 бригады (наиболее успешные ученики “рассеиваются” по бригадам и назначаются системными аналитиками). Каждая бригада получает задание на прототипирование приложения в части разработки и описания проекта интерфейса. Контроль хода выполнения заданий, консультационная помощь. Организация взаимного обсуждения парами бригад “черновых” проектов. *Подведение итогов*, обсуждение проблем. Формулирование домашнего задания на самостоятельную доработку проектов и их реализацию (возможен обмен проектами с целью реализации “чужого” проекта). Результаты должны быть представлены в виде отчетов бригад на следующем занятии. *Подведение итогов лабораторного занятия*. Опрос обучаемых, проговаривание желаемых результатов – знаний, умений (приемов), приобретенных в ходе занятия и связанных с темой и целями занятия.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению лабораторной работы

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА:

1. Описание приложений - результатов выполнения самостоятельных заданий (описание интерфейса, событий и сообщений, диаграмм используемых классов, диаграмм взаимодействия объектов в нотации UML, описание обработчиков, листинги приложений).

2. Описание проекта интерфейса, результатов макетирования проекта.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- каждое задание (приложение), реализованное в ходе лабораторной работы, предъявлять на ПЭВМ для проверки преподавателю;

- пункты, помеченные звездочкой, выполняются по указанию преподавателя самостоятельно.

ЛИТЕРАТУРА

Выполнение работы – диалоговые окна и ЭУ - ведется по методическому пособию [2], общие сведения по библиотеке MFC берутся из пособия [1], элементы автоматизации разработки приложений представлены в пособии [4], управление меню в методическом пособии [3], использование диаграмм UML в [5].

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1*. Выполнить контрольные задания.

ЧАСТЬ 1

Создание компонентов (графических) интерфейсов приложений

2*. Создать MFC-приложение на базе ТКП, содержащее простое диалоговое окно со стандартными обработчиками сообщений в составе главного окна (см. Пособие [2], ч.2, § 2.6, Задание № 1 - демонстрационный пример).

3. Создать MFC-приложение на базе ТКП, содержащее простое диалоговое окно с переопределенными обработчиками сообщений в составе главного окна. Запуск окна производить мышью (см. [2] § 2.8, Задание № 2 - демонстрационный пример).

4. Повторить п.3, используя автоматический каркас MFC, создаваемый мастером AppWizard (exe).

5. Создать MFC-приложение на базе ТКП с диалоговым окном в качестве главного (см. [2] § 2.10, Задание № 3 - демонстрационный пример).

6. Повторить п.5, используя автоматический каркас MFC, создаваемый мастером AppWizard (exe). Для этого запустите мастер MFC (например, AppWizard (exe)). Выберите приложение, основанное на ДО. Остальные опции сохраните со значениями по умолчанию. Запустите приложение. Изучите его состав и функциональные возможности.

7. Создать MFC-приложение на базе авто-каркаса (или ТКП) с диалоговым окном в качестве главного. Диалоговое окно содержит статичные ЭУ, ЭУ редактирования для ввода-вывода данных (см. [2] § 2.11, Задание № 4 - демонстрационный пример).

8. Выполнить самостоятельное задание в виде одного MFC-приложения на базе авто-каркаса (или ТКП) (см. [2] § 2.7, п.п. 6-7).

9. Выполнить самостоятельное задание в виде одного MFC-приложения на базе авто-каркаса (или ТКП) (см. [2] § 2.9, п. 5).

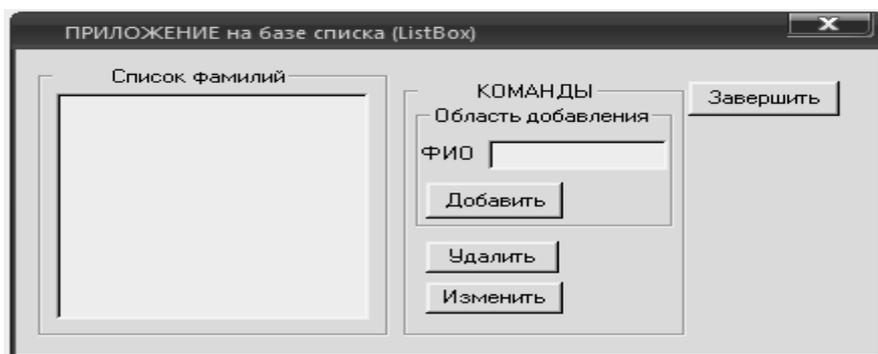
10*. Разработать приложение с главным окном. Его функция – запуск при нажатии левой кнопки мыши диалогового окна, содержащего кнопку завершения работы приложения. При запуске ДО разрушать ГО без завершения работы приложения. Собственное разрушение ГО должно быть заблокировано.

11. Изучить элемент управления список (см. Пособие [3], ч. 3, § 2.1). Создать MFC-приложение на базе ТКП для ведения списка строк – фамилий (см. Пособие [3], ч. 3, § 2.2 - Задание № 1 - демонстрационный пример). Интерфейс приложения реализовать в виде диалогового окна со списком фамилий и кнопками управления списком. Примерный вид окна представлен на рисунке ниже. Состав ресурсов: - список, окно редактирования, кнопки, рамки – ЭУ типа Group Box и т.д.

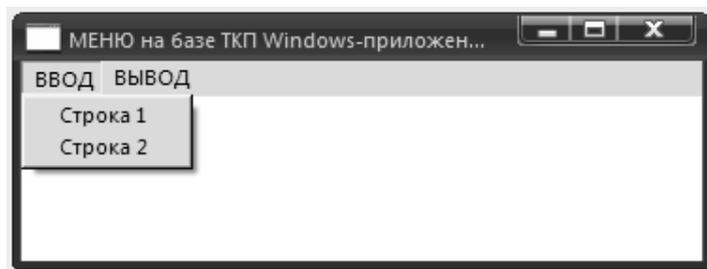
12. Самостоятельно модифицировать приложение п. 11.

12.1. Обеспечить запуск диалогового окна из главного окна и константную инициализацию списка.

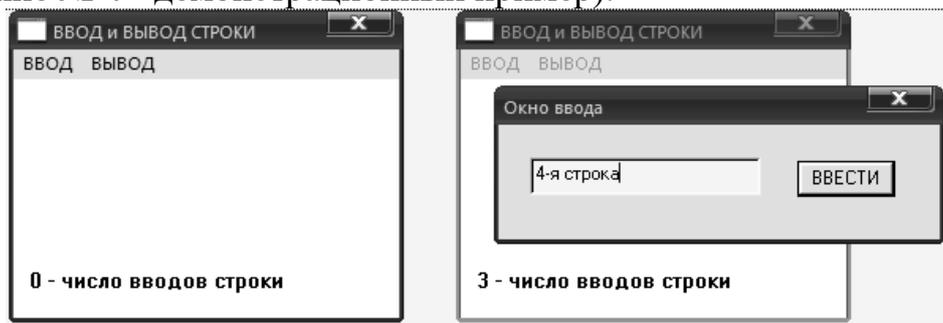
12.2. Обеспечить сохранение и инициализацию списка, используя “системный” файл, а также вывод текущего содержимого списка в клиентскую область главного окна при завершении работы с диалоговым окном.



13. Изучить ресурс - меню (см. Пособие [3], ч. 3, § 3.1). Создать MFC-приложение на базе авто-каркаса (или ТКП), содержащее пользовательское меню с обработчиками, выводящими соответствующее комментирующее сообщение при выборе каждого конечного пункта (см. Пособие [3], ч. 3, § 3.2, Задание № 3 - демонстрационный пример).



14. Создать MFC-приложение на базе авто-каркаса (или ТКП), управляемое пользовательским меню, использующее окна и позволяющее вводить значение и выводить его. За основу взять демонстрационный пример (см. Пособие [3], ч. 3, § 3.3, Задание № 4 - демонстрационный пример).



15. Самостоятельно модифицировать приложение п. 14: выводить квадрат значения в отдельном диалоговом окне.

16. Самостоятельно модифицировать приложение п. 14: ввод-вывод значения выполнять в окне ВВОД ДАННЫХ. Режим работы этого окна задавать кнопками: по кнопке РЕЖИМ_ВВОД установить режим ввода, по кнопке РЕЖИМ_ВЫВОД установить режим вывода.

ЧАСТЬ 2

Проектирование интерфейсов приложений с использованием UML

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. Предметная область - обработка списка записей. Тип записей, набор прецедентов определяется преподавателем.

Таблица. Перечень выполняемых этапов

Этапы
1. Выявление и описание прецедентов (построение диаграммы, описание потоков)
2. Прототипирование приложения: - выявление интерфейсных форм (сопутствующих классов); - дизайн форм; - описание диаграмм состояний прецедентов; - описание диаграмм состояний форм; - описание иерархии форм; - описание диаграммы состояний приложения
3. Описание диаграммы классов поддержки форм
4. Описание структуры приложения и обработчиков
5. Реализация интерфейса приложения (макетирование)

ПРИМЕЧАНИЕ. Выполнение этапов включает:

1. Описание прецедентов (задач) - вариантов использования системы (задач, функций, сценариев) выполняется в виде диаграммы прецедентов (с учетом отношений включения, расширения, обобщения) с текстовым описанием основных и альтернативных потоков событий для каждого из прецедентов. Указываются исполнители (инициаторы и потребители), пред- и пост-условия, причины запуска, этапы работы компонентов системы при реализации прецедента. Преце-

денты выявляются посредством анализа текста задания, документов предметной области, конкретизации назначения системы, уточнения перечня задач, решаемых системой для пользователя.

2. Прототипирование приложения выполняется путем анализа описаний прецедентов. Из текста описания потоков прецедентов отбираются существительные – претенденты на роль интерфейсных форм, классов поддержки. Формируется соответствующий список. Определяется тип, вид, состав ЭУ каждой формы (дизайн). Описывается поведение прецедентов, форм (диаграммы состояний). Описывается иерархия форм.

3. По результатам анализа прецедентов (потоков событий) формируется список классов, обеспечивающих функциональность форм. Классы соотносятся с классами используемого каркаса макета приложения, соответствующими классами библиотеки MFC. Формируется описание соответствующей диаграммы классов (объектов) с выделением пользовательских классов.

4. Описывается общая структура приложения (макета) – состав модулей, обработчиков.

5. Макетирование выполняется на языке visual C++ в среде MS Visual Studio.

КОНТРОЛЬНЫЕ (САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ) ЗАДАНИЯ

1. Разработать приложение с интерфейсом из двух окон – главного окна и диалогового, запускаемого щелчком правой клавиши мыши. Состав диалогового окна: ЭУ список и ЭУ для его управления. Прототипировать приложение, описать: – интерфейсные формы, – диаграммы классов, – диаграммы состояний интерфейсных форм.

1.1. Обеспечить константную инициализацию списка (3-4 записи) и выполнение команды. Удалить для выделенной записи (группы записей) списка.

1.2. Обеспечить выполнение команды. Добавить для внесения в список новой записи.

1.3. Обеспечить вывод текущего содержимого списка в клиентскую область главного окна при завершении работы с диалоговым окном. Для работы с данными (списком чисел) использовать пользовательский класс (классы).

1.4. Обеспечить сохранение и инициализацию списка из “системного” файла.

2. Разработать приложение с диалоговым окном в качестве главного окна и списком для работы с номерами телефонов. Примерный вид интерфейса представлен ниже.

3. Модифицировать приложение

3.1. Диалоговое окно запускать из главного, используя меню.

3.2. Реализовать вывод строк списка либо в клиентской области главного окна, либо в ЭУ список дополнительного диалогового окна. Для управления выбором использовать меню.

3.3. Сохранять и загружать массив строк из заданного файла.

3.4. Использовать в качестве главного окна - диалоговое окно с набором кнопок для управления приложением вместо меню.



4. Разработать приложение для табулирования заданных функций (параметры табулирования вводит пользователь; результаты выводятся как в табличном, так и графическом виде в одном или разных окнах).

Список литературы

1. Методическое пособие “Основы создания windows-приложений в системе Microsoft Visual Studio C++ на базе библиотеки MFC”. - Брест: БрГТУ, 2008. – Ч. 1. – 48 с.

2. Методическое пособие “Основы создания windows-приложений в системе Microsoft Visual Studio C++ на базе библиотеки MFC”. - Брест: БрГТУ, 2009. – Ч. 2. – 62 с.

3. Методическое пособие “Основы создания windows-приложений в системе Microsoft Visual Studio C++ на базе библиотеки MFC. Использование элементов управления. Меню”. - Брест: БрГТУ, 2010. – Ч. 3. – 58 с.

4. Методическое пособие “Средства автоматизации разработки MFC-приложений”. – Электронное издание, Брест.: БрГТУ, 2014. - 63 с.

5. Кендалл С. UML. Основные концепции. М.: Издательский дом Вильямс, 2002.

6. Шилдт Г. MFC: Основы программирования. – М.: Изд. Группа BHV, 1997. – 560 с.

7. Орлов С.А. Программная инженерия. Технологии разработки программного обеспечения: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2016.

8. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине Проектирование программ в интеллектуальных системах для студентов специальности ИИ. – Электронное издание, Брест.: БрГТУ, 2017. - 35 с.

ТЕМА 7. ТЕХНОЛОГИЯ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

План:

1. Понятие и история модульного обучения.
2. Модульная технология: организация процесса обучения.
3. Составление технологической карты занятия
4. Подготовка и проведение занятия.
5. Достоинства и недостатки модульной технологии.
6. Изучите дидактический сценарий занятия по дисциплине: «Компьютерные системы и сети» на тему: «Анализ сетевого трафика и протоколов на базе WireShark» и скажите, можно ли провести такое занятие с помощью модульной технологии.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ ЗАНЯТИЯ

(разработчик – преподаватель БрГТУ Ю.В. Савицкий)

Тема: Анализ сетевого трафика и протоколов на базе WireShark

Цель: обучающая – получение студентами знаний и практических навыков по архитектуре, логической организации, принципам построения и функционирования современных вычислительных комплексов, систем и сетей различного назначения, основам их проектирования, методам их анализа и синтеза; по осо-

бенностям программного обеспечения; *развивающая* – приобретение навыков их расчета, анализа и проектирования сетей передачи данных; *воспитательная* – определить место и значение сетевых систем обработки информации в технологиях автоматизированной обработки информации.

Концепция

«Не всякая задача подлежит формализации, однако это не означает, что она не имеет решения» (А. Ойя)

Вступительное слово преподавателя: Уважаемые коллеги, вашему вниманию представляется работа «Анализ сетевого трафика и протоколов на базе Wireshark», позволяющая обеспечить исследование и анализ сетевых протоколов в современных компьютерных сетях. Представляю вам основные теоретические сведения, необходимые для успешного освоения данной темы:

Типы фильтрации трафика. Существует два варианта фильтрации пакетов: на этапе захвата и на этапе отображения пользователю. В первом случае эффективность работы Wireshark и потребляемые им системные ресурсы значительно ниже, нежели во втором случае. Это объясняется тем, что при достаточно интенсивном сетевом трафике и продолжительном времени захвата все пакеты должны быть захвачены и сохранены либо в память, либо на дисковое устройство. Самые простые подсчеты могут показать, что даже для 100-мегабитной сети системных ресурсов хватит на непродолжительное время. Фильтрация захвата уже на момент получения пакета гораздо эффективнее, однако в таком случае она должна быть реализована на уровне самих драйверов захвата. Wireshark поддерживает оба варианта фильтрации.

Фильтры отображения. Фильтры отображения представляют собой достаточно мощное средство отображения трафика. Фильтры задаются в строке, располагающейся вверху основного экрана («Filter:»). Простейший фильтр отображения, позволяет отобрать пакеты по тому или иному протоколу. Для этого в строке требуется указать название протокола (например HTTP) и нажать кнопку «Apply». После этого в верхнем окне останутся пакеты, принадлежащие этому протоколу. Кнопкой «Reset» действие фильтра отменяется. Для работы с фильтрами можно вызвать окно «Analyze/Display Filters». Можно сохранять созданные выражения под определенными именами для последующего использования и т.д. С помощью логических операций (синтаксис языка Си) можно составлять логические выражения. Логическая истина – 1, ложь – 0. Список поддерживаемых логических операций:

eq	==	равенство
ne	!=	не равно
gt	>	больше чем
Lt	<	меньше чем
ge	>=	больше равно
Le	<=	меньше равно

Например: tcp.port == 80 (см. рис. X)

Filter: `tcp.port==80` Expression... Clear Apply

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Info
5	8.689788	192.168.1.2	192.168.1.1	TCP	4810 > http [SYN] Seq=0
6	8.691675	192.168.1.1	192.168.1.2	TCP	http > 4810 [SYN, ACK] S
7	8.691717	192.168.1.2	192.168.1.1	TCP	4810 > http [ACK] Seq=1
8	8.691877	192.168.1.2	192.168.1.1	HTTP	GET /html/js/alphaindex.
9	8.699198	192.168.1.1	192.168.1.2	TCP	http > 4810 [ACK] Seq=1
10	8.699230	192.168.1.1	192.168.1.2	TCP	[TCP segment of a reasse
11	8.699246	192.168.1.1	192.168.1.2	HTTP	HTTP/1.1 404 Not Found (
12	8.699266	192.168.1.2	192.168.1.1	TCP	4810 > http [ACK] Seq=46
13	8.699556	192.168.1.2	192.168.1.1	TCP	4810 > http [FIN, ACK] S
14	8.701682	192.168.1.1	192.168.1.2	TCP	http > 4810 [ACK] Seq=45

Рис. 4. Пример задания простого фильтра отображения

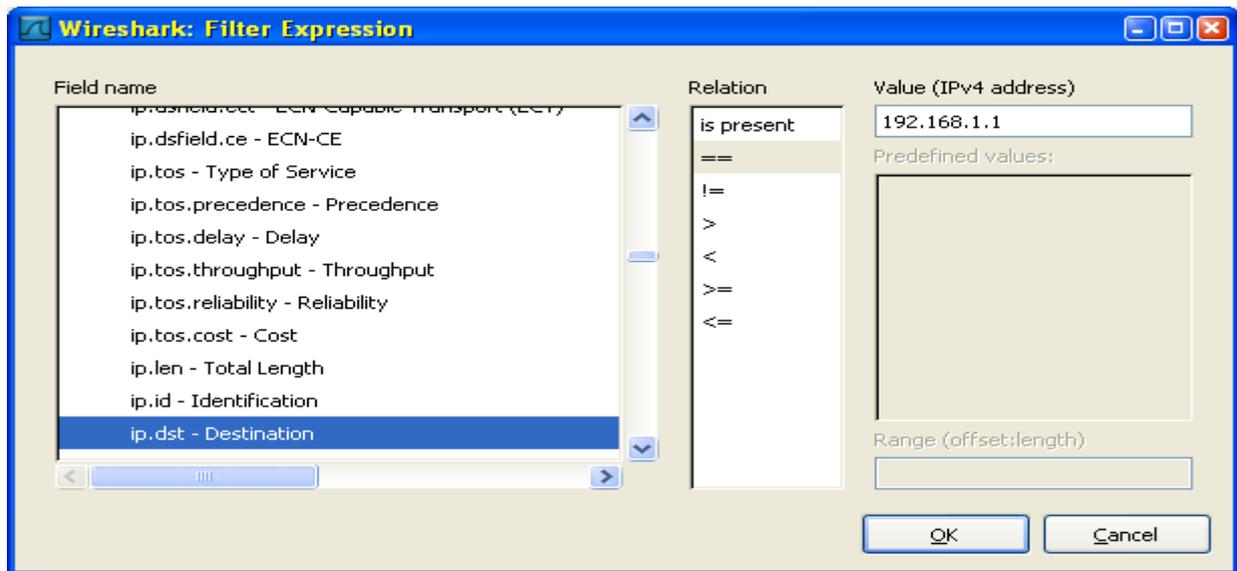


Рис. 5. Построение фильтров отображения

Мастер построения фильтров отображения доступен через кнопку «Expression...» (см. рис. X).

Фильтры захвата

С помощью данных фильтров можно захватывать из сети только те пакеты, которые подходят под критерий отбора. Если не задано никакого фильтра (по умолчанию), то будут захватываться все пакеты. В противном случае только пакеты, для которых указанное выражение будет истинным. Синтаксис фильтров захвата несколько отличается от синтаксиса фильтров отображения. Выражение состоит из одного или более примитивов разделенных пробельными символами. На рис. 6 приведен пример фильтра для захвата пакетов, адресованных на 80-й порт (http) узла с ip-адресом 10.197.0.11.

Существует три различных типа примитивов: *type*, *dir*, *proto*.

Спецификатор *type* определяет тип параметра. Возможные параметры: **host**; **net**; **port**.

Например:

```
host linux
net 192.168.128
port 80
```

Если не указано никакого типа предполагается что это параметр **host**.

Спецификатор *dir* определяют направление передачи. Возможные направления: **src**; **dst**; **src or dst**; **src and dst**.

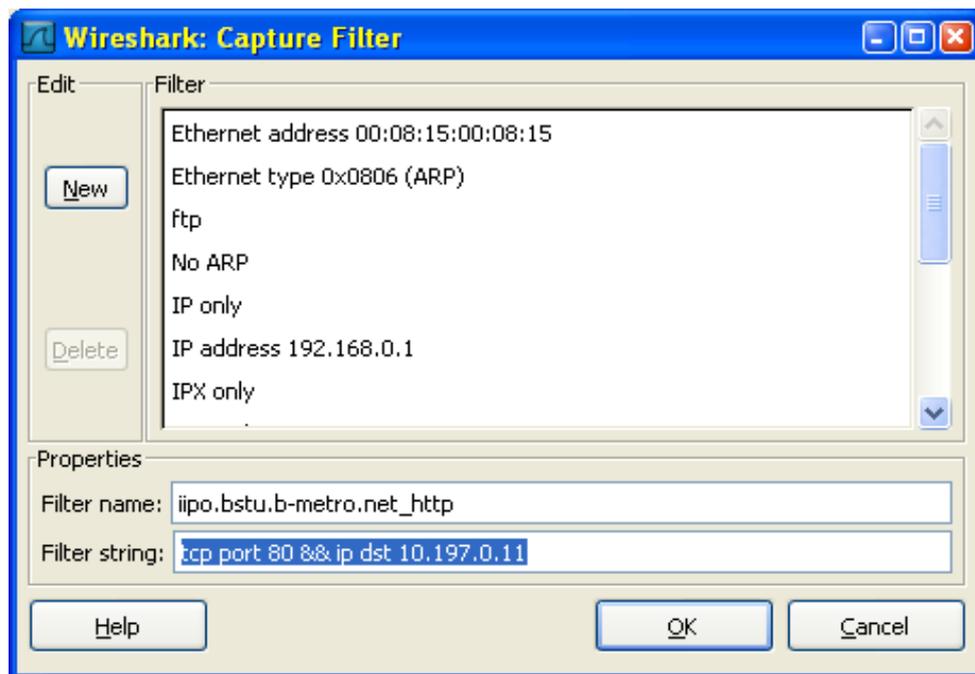


Рис. 6. Пример фильтра захвата

Например:

```
src linux
dst net 192.168.128
src or dst port http
```

Если не определено направление то предполагается направление «**src or dst**». Для протоколов типа point-to-point используются спецификаторы inbound и outbound.

Спецификатор *proto* определяют тип протокола, которому принадлежит пакет. Возможные протоколы: **ether; fddi; tr; ip/ipv6; arp/rarp; decent; tcp; udp.**

Например:

```
ether src linux
arp net 192.168.128
tcp port 80
```

Если протокол не определен, то будут захватываться пакеты всех протоколов. То есть: «src linux» означает «(ip or arp or rarp) src linux»; «net ctam» означает «(ip or arp or rarp) net ctam»; «port 53» означает «(tcp or udp) port 53».

Также существует несколько специальных спецификаторов, которые не попадают в описанные выше случаи:

```
gateway;
broadcast;
less;
greater;
арифметические выражения.
```

Сложные фильтры захвата строятся с использованием логических выражений.

Список операций:

not	!	отрицание
and	&&	конкатенация (логическое И)
or		альтернатива (логическое ИЛИ)

Примеры фильтров захвата

Ниже рассмотрены некоторые примеры построения фильтров захвата.

Захват всех пакетов на сетевом интерфейсе хоста 192.168.1.2:

```
host 192.168.1.2
```

Захват трафика между хостом host1 И хостами host2 ИЛИ host3:

```
host host1 and (host2 or host3)
```

Захват всех IP-пакетов между хостом host1 и каждым хостом за исключением hostX:

```
ip host host1 and not hostX
```

Захват пакетов ни сгенерированных ни адресованных локальными хостами:

```
ip and not net localnet
```

Захват IP-пакетов размером больше чем 576 байт, проходящих через шлюз snup:

```
gateway snup and ip[2:2] > 576
```

Захват всех ICMP пакетов, за исключением пакетов ping:

```
icmp[0] != 8 and icmp[0] != 0
```

Статистическая обработка сетевого трафика

Wireshark позволяет выполнять различную статистическую обработку полученных данных. Все доступные операции находятся в меню «Statistics».

Общая статистика – количество полученных/переданных пакетов, средняя скорость передачи и т.д. доступны через пункт «Statistics->Summary».

Получить информацию по статистике обработанных протоколов в полученных пакетах можно через пункт «Statistics->Protocol Hierarchy».

Статистику по типу ip-пакетов, их размеру и порту назначения можно получить выбрав подпункты меню «IP-address...», «Packet length» и «Port type» соответственно.

Одной из наиболее интересных возможностей является генерация диаграммы взаимодействия между узлами, которая доступна пунктом меню «Flow Graph...». В результате можно наблюдать в достаточно наглядной форме процесс взаимодействия на уровне протоколов. Например, на рис.7 приведена диаграмма взаимодействия при получении узлом win2003 статической web-странички с сервера http://linux.

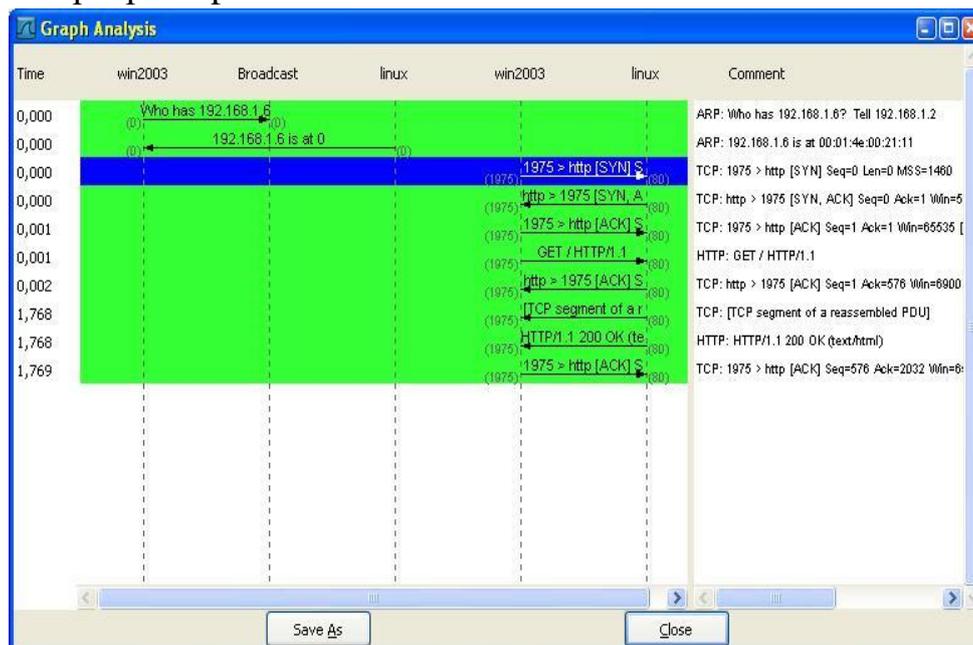


Рис. 7. Диаграмма взаимодействия

Пример исследования протокола с использованием Wireshark

В качестве примера исследования некоторого протокола с использованием сниффера рассмотрим протокол ARP.

Протокол ARP ARP (англ. Address Resolution Protocol — протокол разрешения адресов) — сетевой протокол, предназначенный для преобразования IP-адресов (адресов сетевого уровня) в MAC-адреса (адреса канального уровня) в сетях TCP/IP. Он определён в RFC 826.

Данный протокол очень распространенный и чрезвычайно важный. Каждый узел сети имеет как минимум два адреса, физический адрес и логический адрес. В сети Ethernet для идентификации источника и получателя информации используются оба адреса. Информация, пересылаемая от одного компьютера другому по сети, содержит в себе физический адрес отправителя, IP-адрес отправителя, физический адрес получателя и IP-адрес получателя. ARP-протокол обеспечивает связь между этими двумя адресами. Существует четыре типа ARP-сообщений: ARP-запрос (ARP request), ARP-ответ (ARP reply), RARP-запрос (RARP-request) и RARP-ответ (RARP-reply). Локальный хост при помощи ARP-запроса запрашивает физический адрес хоста-получателя. Ответ (физический адрес хоста-получателя) приходит в виде ARP-ответа. Хост-получатель, вместе с ответом, шлет также RARP-запрос, адресованный отправителю, для того, чтобы проверить его IP адрес. После проверки IP адреса отправителя, начинается передача пакетов данных.

Перед тем, как создать подключение к какому-либо устройству в сети, IP-протокол проверяет свой ARP-кэш, чтобы выяснить, не зарегистрирована ли в нём уже нужная для подключения информация о хосте-получателе. Если такой записи в ARP-кэше нет, то выполняется широковещательный ARP-запрос. Этот запрос для устройств в сети имеет следующий смысл: «Кто-нибудь знает физический адрес устройства, обладающего следующим IP-адресом?» Когда получатель примет этот пакет, то должен будет ответить: «Да, это мой IP-адрес. Мой физический адрес следующий: ...» После этого отправитель обновит свой ARP-кэш, и будет способен передать информацию получателю.

RARP (англ. Reverse Address Resolution Protocol – обратный протокол преобразования адресов) – выполняет обратное отображение адресов, то есть преобразует аппаратный адрес в IP-адрес.

Протокол применяется во время загрузки узла (например, рабочей станции), когда он посылает групповое сообщение-запрос со своим физическим адресом. Сервер принимает это сообщение и просматривает свои таблицы (либо перенаправляет запрос куда-либо ещё) в поисках соответствующего физическому IP-адреса. После обнаружения найденный адрес отсылается обратно на запросивший его узел. Другие станции также могут «слышать» этот диалог и локально сохранить эту информацию в своих ARP-таблицах.

RARP позволяет разделять IP-адреса между не часто используемыми хост-узлами. После использования каким либо узлом IP-адреса он может быть освобождён и выдан другому узлу. RARP является дополнением к ARP, и описан в **RFC 903**.

Для просмотра ARP-кэша можно использовать одноименную утилиту arp с параметром «-а». Например:

```
D:\>arp -a
```

```
Interface: 192.168.1.2 --- 0x10003
```

Internet Address	Physical Address	Type
192.168.1.1	00-15-e9-b6-67-4f	dynamic
192.168.1.6	00-01-4e-00-21-11	dynamic

Из данного результата команды `arp` видно, что в кэше на данный момент находится 2 записи и видны соответственно `ip`-адреса машин и `MAC`-адреса их сетевых адаптеров.

Записи в `ARP`-кэше могут быть статическими и динамическими. Пример, данный выше, описывает динамическую запись кэша. Хост-отправитель автоматически послал запрос получателю, не уведомляя при этом пользователя. Записи в `ARP`-кэш можно добавлять вручную, создавая статические (`static`) записи кэша. Это можно сделать при помощи команды:

```
arp -s <IP адрес> <MAC адрес>
```

Также можно удалять записи из `ARP`-кэша. Это осуществляется путем следующего вызова:

```
arp -d <IP адрес>
```

После того, как `IP`-адрес прошёл процедуру разрешения адреса, он остается в кэше в течение 2-х минут. Если в течение этих двух минут произошла повторная передача данных по этому адресу, то время хранения записи в кэше продлевается ещё на 2 минуты. Эта процедура может повторяться до тех пор, пока запись в кэше просуществует до 10 минут. После этого запись будет удалена из кэша и будет отправлен повторный `ARP`-запрос.

`ARP` изначально был разработан не только для `IP` протокола, но в настоящее время в основном используется для сопоставления `IP`- и `MAC`-адресов.

Посмотрим же на практике как работает протокол `ARP/RARP`. Для этого воспользуемся `Wireshark` для захвата сетевого трафика.

Рассмотрим пример работы протокола `ARP` при обращении к машине с адресом 192.168.1.5, выполнив запрос с машины с адресом 192.168.1.2. Для успешного эксперимента предварительно очистим `arp`-кэш командой

```
arp -d 192.168.1.5
```

Для фильтрации `ARP/RARP` трафика воспользуемся фильтром захвата. В нашем случае это будет простой фильтр

```
arp or rarp
```

Далее запустим захват трафика командой «Start» и выполним обращение к заданной машине, например, «пропинговав» ее:

```
D:\>ping 192.168.1.5
```

```
Pinging 192.168.1.5 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 192.168.1.5: bytes=32 time<1ms TTL=64
```

```
Ping statistics for 192.168.1.5:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

```
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

```
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Так как на момент начала работы утилиты `ping` в `arp`-кэше не было информации о `MAC`-адресе соответствующего узла, то первоначально система должна выполнить определение это самого `MAC`-адреса, сгенерировав `ARP`-запрос и отослав его в сеть широковещательным пакетом. После чего она будет ожидать ответа от заданного узла.

Посмотрим же, что мы получим на практике. После остановки `Wireshark` мы должны увидеть результат схожий с тем, что отображен на рис. 8. В нашем случае мы видим 2 захваченных пакета: `ARP`-запрос и `ARP`-ответ.

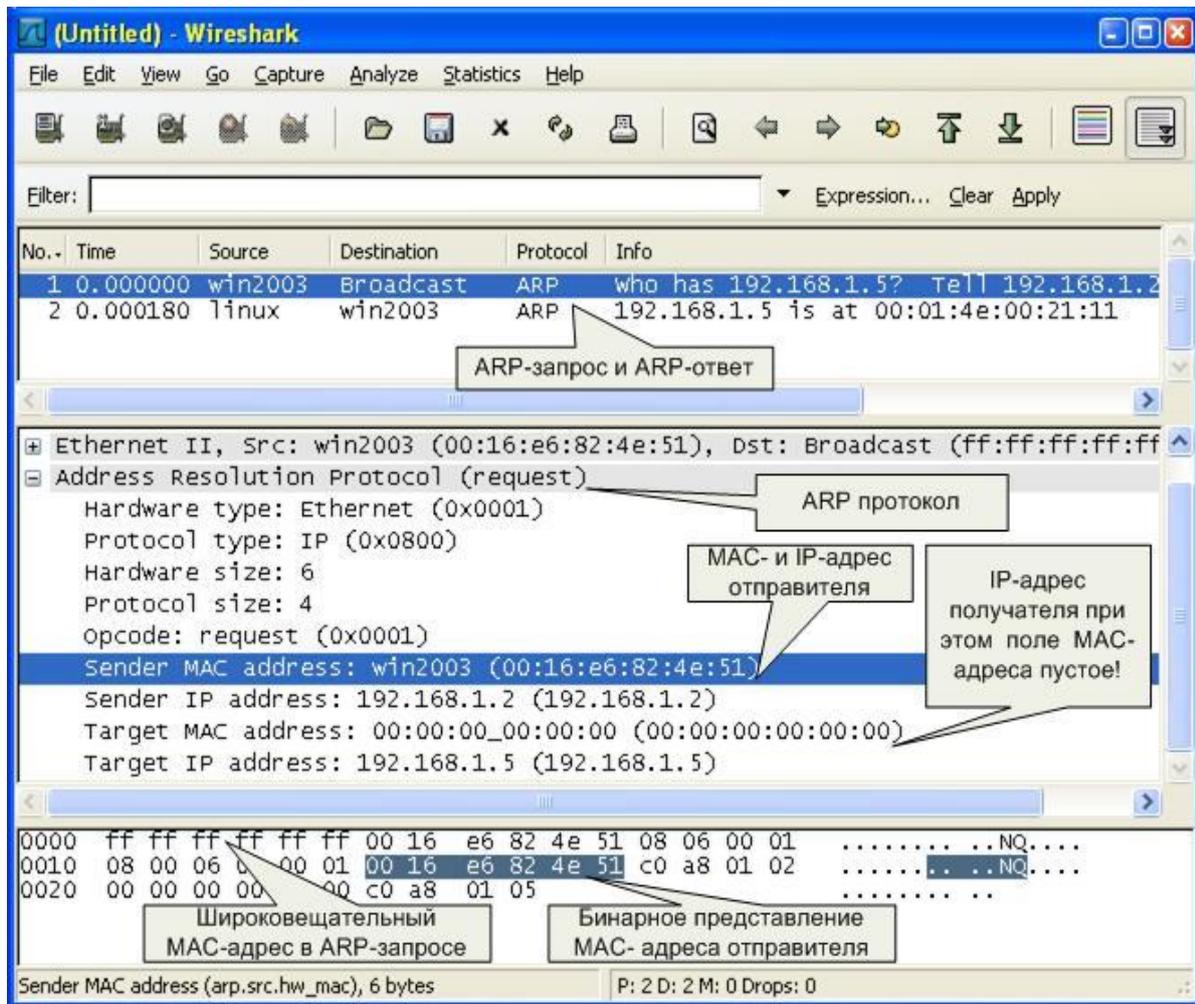


Рис. 8. Анализ ARP-запроса

Проанализируем полученные пакеты. Сначала рассмотрим ARP-запрос (пакет №1). Выделив пакет курсором, мы получаем его раскладку по протоколам (Ethernet+ARP) в среднем окне. Wireshark очень наглядно «раскладывает» заголовки протокола по полям.

Мы можем видеть, что в пакете указаны MAC- и IP-адреса отправителя («Sender MAC address» и «Sender IP address» соответственно). Это параметры получения («Opcode: request» – запрос) MAC-адреса машины, у которой IP-адрес («Protocol type: IP») 192.168.1.5 («Target IP address»). При этом поле «Target MAC address» обнулено. Так как получатель ARP-запроса на момент запроса не известен, Ethernet-пакет отправляется всем машинам в данном локальном сегменте, о чем сигнализирует MAC адрес Ethernet-пакета «ff:ff:ff:ff:ff:ff».

Примечание. Обратите внимание, что пакет представляет собой бинарную последовательность и Wireshark выполняет большую работу по преобразованию полей из бинарного представления в удобочитаемый вариант.

Все работающие машины в сети получают пакет с ARP-запросом, анализируют его, а ответ отправляет только та машина, чей IP-адрес соответствует IP-адресу в запросе. Таким образом, второй полученный пакет является ARP-ответом (см. рис. 9). Это следует из параметра поля «Opcode: reply». Обратите внимание, что данный пакет был отправлен именно той машиной, чей MAC-адрес нас и интересовал («Sender IP address: 192.168.1.5»). При этом поле «Sender MAC address» заполнено значением «00:01:4E:00:21:11».

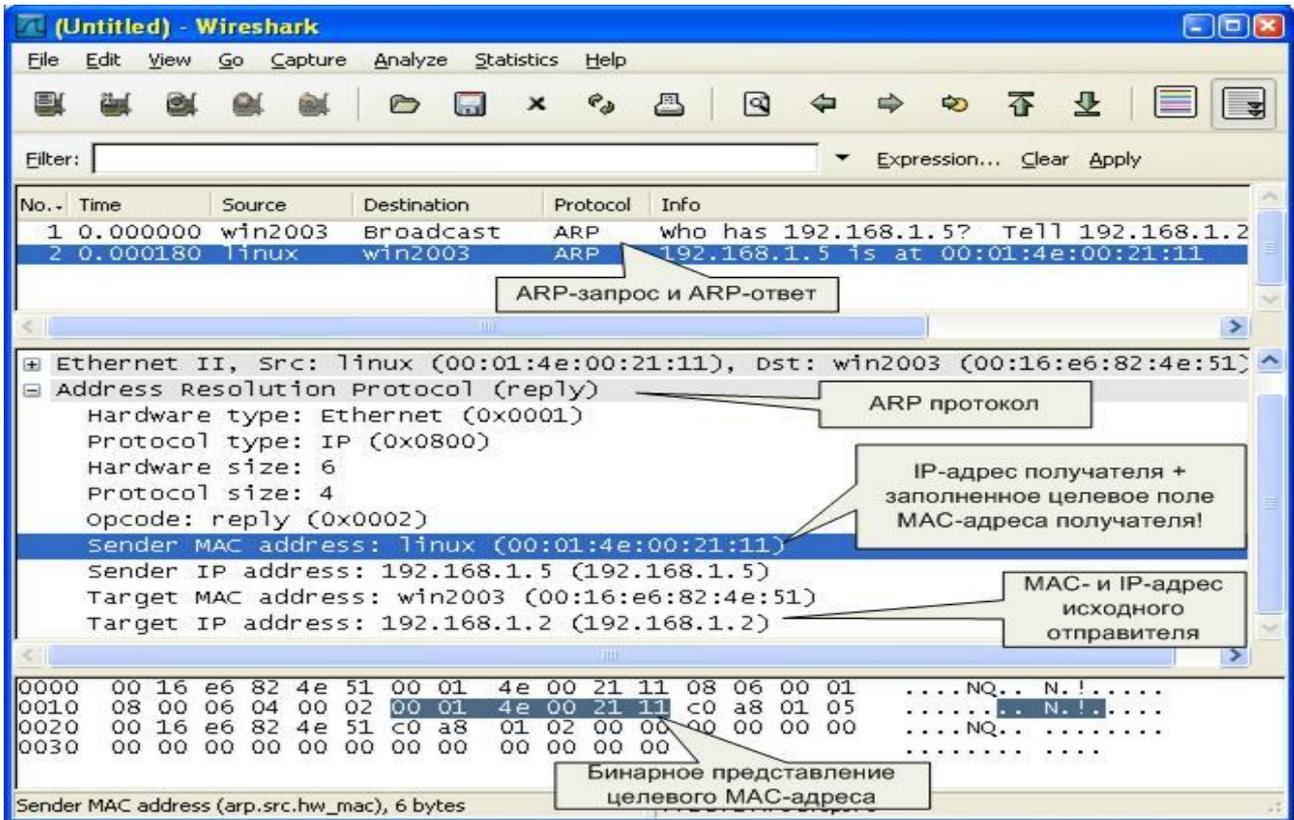


Рис. 9. Анализ ARP-ответа

Примечание. Обратите внимание на поле «Info» в списке захваченных пакетов. Wireshark и тут упрощает анализ сетевого трафика, подсказывая назначение пакетов.

Теперь мы можем повторно просмотреть ARP-кэш и сверить данные в нем с данными, которые мы узнали из анализа пакетов ARP-запрос/ответа:

```
D:\>arp -a
Interface: 192.168.1.2 --- 0x10003
Internet Address   Physical Address   Type
192.168.1.5       00-01-4e-00-21-11 dynamic
```

Стоит также отметить, что в реальных условиях в локальной сети с большим количеством машин arp/garp трафик бывает гораздо более интенсивным.

ЗАДАНИЕ НА ЛАБОРАТОРНУЮ РАБОТУ

1. Изучить краткие теоретические сведения по возможностям, приемам работы с программой Wireshark
2. Изучить: типы фильтрации трафика, правила построения фильтров, приемы статистической обработки сетевого трафика в Wireshark (материал приведен ниже).
3. Запустив Wireshark на захват, выполнить загрузку доступной в лабораторных условиях страницы (bstu.by, iit.bstu.by или др.). Остановить и сохранить захват. Для захваченных пакетов определить статистические данные:
 - процентное соотношение трафика разных протоколов в сети;
 - среднюю скорость кадров/сек;
 - среднюю скорость байт/сек;
 - минимальный, максимальный и средний размеры пакета;
 - степень использования полосы пропускания канала (загрузку сети).

4. Отфильтровать в захвате IP пакеты. Определить статистические данные: процентное соотношение трафика разных протоколов стека tcp/ip в сети; средний, минимальный, максимальный размеры пакета.

На примере любого IP-пакета указать структуры протоколов Ethernet и IP. Отметить поля заголовков и описать их и интерпретировать их значения.

5. Запустив Wireshark на захват, выполнить команду ping для IP адреса соседней рабочей станции в лаборатории (предварительно определив ее адрес с помощью ipconfig). Сохранить результат. Сформировав нужный фильтр, отфильтровать пакеты, относящиеся к выполнению команды ping. На базе полученных пакетов и значений их полей интерпретировать результат работы утилиты ping. Описать все протоколы, используемые утилитой. Составить диаграмму взаимодействия машин при работе утилиты ping. Примечание. Данная утилита использует протокол ICMP (RFC 792 и RFC 960).

6. Выполнить анализ ARP-протокола по примеру из методических указаний.

ВЗАИМОПРОВЕРКА – заключается во взаимном (попарном) контроле результатов моделирования нейронной сети.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ – контрольный опрос по знанию архитектуры нейронной сети, алгоритму обучения и функционирования, коду программы, по умению объяснить полученные результаты моделирования.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Каковы основные цели мониторинга сетевого трафика?
2. Чем отличается мониторинг трафика от фильтрации?
3. Каково назначение класса программ-снифферов?
4. Какие основные функции выполняют снифферы?
5. Зачем используются фильтры отображения и фильтры захвата сниффера Wireshark? В чем их отличие?
6. Какие базовые функции статистической обработки захваченных пакетов имеет сниффер Wireshark?
7. Какие задачи рассчитан решать протокол ARP?

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для ВУЗов. 4-е издание. – СПб.: Питер, 2010. – 944 с.
2. Аничкин, С.А. Протоколы информационно-вычислительных сетей: справочник. – М.: "Радио и связь", 1990.
3. Шатт, С. Мир компьютерных сетей. – Киев, "ВНУ", 1996.
4. Якубайтис, Э.А. Открытые информационные сети. – М.: Радио и связь, 1991 – 208 с.
5. Кулаков, Ю.А., Луцкий Г.М. Компьютерные сети. – Киев: Юниор, 1998 – 382 с.
6. В.И. Юров. Assembler. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2010. — 637 с.
7. Кип, Ирвин - Язык ассемблера для процессоров Intel. – Вильямс, 2005.
8. Ю.С. Магда – Использование ассемблера для оптимизации программ на C++. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 496 с.
9. Ю. С. Магда – Ассемблер. Разработка и оптимизация Windows-приложений – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 544 с.
10. Ник Рендольф, Дэвид Гарднер, Майкл Минутилло, Крис Андерсон – Visual Studio 2010 для профессионалов. Диалектика, 2011.

Дополнительная литература

11. Като, Д. Иимура. Построение сетей ЭВМ. – М: "Мир", 1988.
12. Фролов, А. В. Локальные сети персональных компьютеров. Монтаж сети, установка про-граммного обеспечения. – М: "Диалог МИФИ", 1993.
13. Овчинников, В.В., Рыбкин И.И. Техническая база интерфейсов локальных вычислительных сетей. – М: "Радио и связь", 1989.
14. Щербо В.К. стандарты по локальным вычислительным сетям. – М: "Радио и связь", 1990.
15. Прангишвили, И.В. Локальные микропроцессорные вычислительные сети. – М: "Наука", 1984.
16. Шварц, М. Сети связи: протоколы, моделирование, анализ. – М: Наука, 1992.
17. Ларионов, А.М., Майоров С. А. Новиков Г.И. Вычислительные комплексы, системы и сети: учебник. – Л.: Энергоатомиздат, 1987-285с.
18. Пятибратов, А.П. и др. Вычислительные сети и телекоммуникации: учебник. – 2-е изд., пе-рераб. и доп. / А.П. Пятибранов, Л. П. Гудыно, А.А. Кириченко; под ред. А. П. Пятибратова. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 512 с.
19. Лагутенко, О.И. Модемы. Справочник пользователя. – СПб: Лань, 1997 - 364с.
20. А. Крупник. Ассемблер. Самоучитель. – СПб.: Питер, 2005 – 235с.

ТЕМА 8. СОВРЕМЕННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАНЯТИЕ: ТРАДИЦИОННОЕ И НОВАТОРСКОЕ.

План:

1. Понятие форм обучения и форм организации обучения.
2. Генезис форм обучения
3. Формы организации учебного процесса
4. Виды обучения
5. Типы, виды и формы занятий
6. Классификация и структура занятия
7. Требования к современному занятию
8. Традиционное и новаторское в подготовке и проведении занятия

ДИДАКТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИСТИКА СКЛАДИРОВАНИЯ»

(разработчик – преподаватель кафедры
экономической теории и логистики БрГТУ Е. О. Почко)

ДЕЛОВАЯ ИГРА «АНАЛИЗ ТОВАРНОГО ПОТОКА НА СКЛАДЕ»

Цель игры: анализ материальных складских потоков и выявление факторов и источников, способствующих повышению эффективности функционирования склада.

Обучающая цель: выработка рекомендаций, направленных на совершенствование управления складским хозяйством, в частности управление технологическим процессом на складе, управление персоналом, управление эксплуатацией складских площадей и оборудования.

Воспитательная цель: формирование опыта коллективной мыслительной деятельности; умение работать в малой группе

Развивающая: развитие умения отстаивать свою точку зрения, публично выступать, умение слушать, развитие мышления

Организация и порядок проведения деловой игры. Все студенты делятся на три группы по 5-6 человек. Первая группа выполняет обязанности руководства складского комплекса. Члены группы производят расчеты на основе имеющейся первичной информации о деятельности склада, осуществляют детальный анализ проведенных расчетов, а также готовят докладную записку для отдела логистики в виде экономически обоснованных мероприятий по совершенствованию управления складским хозяйством.

Вторая группа, представляющая собой отдел логистики, оценивает предложенные мероприятия, в соответствии с целями компании в целом, формирует выводы о целесообразности реализации данных мероприятий и готовит подробную докладную записку, которую представляет третьей группе, руководству компании.

Третья группа выносит обоснованное решение о победившем проекте по совершенствованию управления складским хозяйством.

Условия деловой игры:

1. Характеристика торгово-посреднической компании «Би Джи»

Компания «Би Джи» является крупной торгово-посреднической организацией, торгующей сетевым оборудованием на внутреннем российском рынке. Основными потребителями являются крупные корпоративные клиенты. Компания обеспечивает снабжение регионов через централизованную, разветвленную, складскую систему, состоящую из семи складов, расположенных в разных регионах, а именно: в Казани, Самаре, Санкт-Петербурге, Ростове –на-Дону, Екатеринбурге, Челябинске и Перми.

В качестве распределительного центра в данной системе выступает московский склад, который принимает весь грузопоток от поставщиков и обеспечивает базовые поставки региональным складам.

В последние годы бизнес компании идет удачно, и объемы продаж ежегодно растут на 15-18 %. Московский склад с трудом справляется с проходящими через него материальными потоками, а сбытовые подразделения прогнозируют еще больший рост продаж и соответственно потребность в складских местах. В сложившихся условиях руководство компании вынуждено принимать кардинальные решения по развитию складского хозяйства. Для чего было созвано совещание, основными вопросами которого стали:

- оценка возможности увеличения грузооборота московского склада;
- выработка мероприятий по совершенствованию складской системы;
- оптимизация загрузки складского персонала.

2. Характеристики московского склада:

- площадь – 1440 м³;
- высота потолков – 9 м;
- высота стеллажей -5м;
- площадь под стеллажами-800 м²;
- используемый объем ячеек -60%;
- вес 1 м³ хранимого товара составляет 150 кг.

Московский склад функционирует в режиме 7 дней в неделю (365 дней в году). Для всех сотрудников склада (22 человека) установлен 8 часовой рабочий день. Все сотрудники работают в первую смену: 9.00-18.00.

3. Характеристика входящего на московский склад товарного потока

Прямой товарный поток от поставщиков до московского склада ведется по 2000 наименований.

Количество транспортных средств, осуществляющих прямые поставки товаров на склад, 30 машин в день.

Среднее количество поступления товаров в сутки – 15 000 шт.

Время доставки товара от производителя до склада составляет от 6 до 20 суток.

4. Характеристика выходящего с московского склада товарного потока

Количество транспортных средств, осуществляющих поставки товара на региональные склады, 26 машин в день.

Среднее количество отгруженной продукции в сутки -13 500 шт.

Задание для первой группы

Последовательно выполните следующие действия.

1. Представьте исходные данные в виде табл. 1.

Таблица 1

Исходные данные

№ строки	Параметр	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Статистика запасных частей на складе:	шт. год	
2	приход		
3	расход		
4	остаток		
5	Наименование запасных частей, хранимых на складе	ед.	
6	Общая площадь склада	м ²	
7	Высота стеллажей	м	
8	Площадь под стеллажами	м ²	
9	Количество штатных сотрудников	чел.	
10	Количество приходящих на склад машин (в среднем в день)	ед.	
11	Количество отгруженных машин (в среднем в день)	ед.	
12	Региональные склады	шт.	
13	Число рабочих дней в году	дн.	
14	Продолжительность рабочего дня	ч	
15	Используемый объем ячеек	%	
16	Вес одного м ³ запчастей	кг	

2. Проведите анализ материальных потоков на московском складе на основе рассчитанных показателей в табл. 2.

Таблица 2

Расчет показателей для проведения анализа товарных потоков

№ строки	Параметр	Ед. изм.	Показатель
1	2	3	4
1	Объем стеллажей = строка 7 (табл. 1) × строка 8	м ³	
2	Остаток продукции (число наименований) на один м ³ (в среднем) = строка 5 (табл. 1) : строка 1	ед. на м ³	
3	Объем ячейки (в среднем) для хранения одного наименования продукции = 1 : строка 2	м ³	
4	Средний объем, занимаемый продукцией одного наименования, при заполнении ячеек на 60% = строка 3 × 0,6	м ³	
5	Объем хранимых товаров = строка 1 × 0,6	м ³	
6	Количество товара на один м ³ (в среднем) = строка 4 (табл. 1) : строка 5		
7	Удельный объем 1 шт. хранимого товара (в среднем) = 1 : строка 6	м ³	
8	Удельный вес 1 шт. товара (в среднем) = строка 16 (табл.1) : строка 6	кг	
9	Оборачиваемость товаров (раз в год) = строка 3 (табл.1) : строка 4 (табл.1)	шт.	
	Аналитические данные		
10	Приход = строка 2 (табл.1) : строка 13 (табл.1)	шт. в сутки	
11	Расход = строка 3 (табл.1) : строка 13 (табл.1)	шт. в сутки	
12	Приход = строка 7 × строка 10	м ³ в сутки	
13	Расход = строка 7 × строка 11	м ³ в сутки	
14	Приход = строка 8 × строка 10	кг в сутки	
15	Расход = строка 8 × строка 11	кг в сутки	
16	Приход = строка 14 × строка 9 (табл.1)	кг на человека в день	
17	Расход = строка 15 × строка 9 (табл.1)	кг на человека в день	
18	Итого = строка 16 + строка 17	кг на человека в день	
19	Приход = строка 10 : строка 9 (табл.1)	шт. на человека в день	
20	Расход = строка 11 × строка 9 (табл.1)	шт. на человека в день	
21	Итого = строка 19 + строка 20	шт. на человека в день	
22	Затраты времени = 8 ч × 60 мин : строка 21	мин на 1 шт.	
23	Расход = строка 1 : строка 12 (табл.1)	шт. на магазин	
24	Расход = строка 13 : строка 12 (табл.1)	м ³ на магазин в день	
25	Расход = строка 15 : строка 12 (табл.1)	кг на магазин в день	

3. Проанализировав материальные складские потоки, разработайте для руководства предложения по совершенствованию управления складским хозяйством торгово-посреднической компании «Би Джи» в сложившейся ситуации, например:

- 1) увеличение складских площадей;
- 2) оптимизация процессов обработки товаров на складе;
- 3) пополнение складских работников;
- 4) оптимизация транспортировки и т.п.

Задание для второй группы

Проанализируйте ситуацию и выберите наиболее перспективные предложения совершенствования управления складским хозяйством первой рабочей группы, последовательно выполняя следующие действия.

1. Оцените, какие на ваш взгляд задачи совершенствования складского хозяйства в данной ситуации представляют наибольший интерес для компании и составьте их список. Данный пункт работы выполняется индивидуально каждым сотрудником отдела логистики. В соответствии со степенью проработанности сформулированных задач выделите достоинства и недостатки каждого проекта. Результаты следует оформить в виде табл. 3.

Таблица 3

Результаты

Задача	Оценка выработанных предложений					
	Предложение 1		...		Предложение n	
	достоинство	недостаток	достоинство	недостаток	достоинство	недостаток

3. По окончании индивидуальной работы все сотрудники отдела логистики детально обсуждают результаты оценки и на основе их обобщения формируют решение о целесообразности реализации каждого проекта. Свое решение представляют в виде подробной докладной записки руководству компании.

Задание для третьей группы

1. Вынести обоснованное окончательное решение о победившем проекте совершенствования управления складским хозяйством.

2. Выработать окончательную программу мероприятий по совершенствованию системы складирования торгово-посреднической компании «Би Джи» в сложившихся условиях внешней и внутренней среды, на основе представленных предложений.

3. В данной программе определить новые значения показателей, зоны ответственности структурных подразделений, другие необходимые параметры, связанные с реализацией и успешным функционированием программы совершенствования складского хозяйства.

4. Результат донести структурным подразделениям в виде соответствующих письменных распоряжений. Затем их озвучить.

Защита деловой игры

Для защиты деловой игры группы сдают ведущему дисциплину преподавателю все письменные материалы, которые ими были выполнены в процессе работы.

Далее преподаватель, используя эвристический подход, в ходе устной беседы со студентами, которые анализируют, обобщают, защищают выработанные ими предложения, оценивает их работу в деловой игре.

Преподаватель оценивает результат работы студентов по их активности в процессе деловой игры, правильности, полноте, глубине сделанных выводов и предложений, а также использовании полученных ранее знаний в рамках своей специализации.

ДИДАКТИЧЕСКИЙ СЦЕНАРИЙ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА»

(разработчик – преподаватель БрГТУ Е. Н. Швычкина)

Тема: Применение производной в различных областях науки

Вид занятия: практическое занятие

Цели занятия: *Обучающая:* систематизация и углубление знаний о производной, ее геометрическом и физическом смыслах; закрепить знания студентов по применению производной при решении задач практического характера, установить междисциплинарные связи на примере математического моделирования и научить применять полученную модель на практике.

Воспитательная: воспитание у студентов потребности в планировании собственной деятельности, работе в оптимальном темпе и умению делать выводы, прививать студентам умения объективно оценивать свои способности.

Развивающая: развитие навыков работы с компьютером у студентов, потребность в использовании необходимой литературы, умение обрабатывать и обобщать полученную информацию, совершенствовать исследовательские навыки.

Междисциплинарные связи: физика, химия, экология, биология, география, экономика предприятия.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАНЯТИЯ

Оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентации к занятию.

Раздаточный материал: карточки «Кроссворд «Повторение - мать учения!», игра «Домино» (по одному комплекту на двоих), инструкции к практической работе; карточки с заданиями для четырех подгрупп «Физики-исследователи», «Биологи-исследователи», «Химики-исследователи» и «Экономисты-исследователи».

Информационно-коммуникационное обеспечение: www.fcior.edu.ru
www.school-collection.edu.ru

Литература

Основная

1. Жевняк Р.М., Карпук А.А. и др. Общий курс высшей математики. – Орша: АРФА, 1996.-318 с.
2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала анализа. Геометрия . (базовый и углубленный уровни). — М., 2014.
3. Красс М.С. Математика для экономических специальностей.- 3-е изд. - М.: Дело. – 2002.-704 с.

Дополнительная

1. Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013.
2. Башмаков М. И., Цыганов Ш. И. Методическое пособие для подготовки к ЕГЭ. — М., 2011.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

Организационный момент

Проверка готовности аудитории к занятию, проверка присутствия студентов на занятии.

Подготовка к восприятию нового материала

Актуализация опорных знаний и умений студентов

- Решение кроссворда «Повторение – мать учения!».
- Игра «Домино».

Мотивация учебной и познавательной деятельности студентов.

Сообщение темы и цели занятия. Постановка проблемного вопроса.

Формирование знаний, умений и навыков у студентов

- Тему «Связь производной с географией» и «Связь производной с биохимией» рассказывает сам преподаватель.
- Выступление творческих групп с самостоятельными проектами:
- «Связь производной с физикой», «Связь производной с биологией»,
- «Связь производной с химией», «Связь производной с экономикой».
- Решение заданий в группах. Проверка решенных заданий у доски. Занятие проводится согласно инструктивной карте.

Подведение итогов занятия

Обсуждение проблемного вопроса. Выставление оценок за практическое занятие в классный журнал.

Домашнее задание

ХОД ЗАНЯТИЯ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ.

Проверка готовности аудитории к занятию, проверка присутствия студентов на занятии.

ПОДГОТОВКА К ВОСПРИЯТИЮ МАТЕРИАЛА.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ СТУДЕНТОВ.

Сегодня мы продолжим разговор о производной функции и всё, что с ней связано, научимся применять на практике. Но прежде чем приступить непосредственно к практической части нашего занятия в качестве разминки и проверки знаний предлагаю решить кроссворд, который называется «Повторение – мать учения!» Следует помнить, что все темы в математике тесно переплетены между собой и не зная основных базовых понятий предыдущего материала, невозможно приступить к изучению нового.

Решение кроссворда «Повторение – мать учения!» Преподаватель организывает решение кроссворда «Повторение – мать учения» с демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала (карточки «Кроссворд «Повторение – мать учения!»)

По вертикали:

1. Как называется процесс, который «протекает» в выражениях, содержащих переменные под знаком показательной, логарифмической, тригонометрической функций. (трансцендентность)
2. Отношение прилежащего катета к гипотенузе. (косинус)
3. Зависимость переменной y от переменной x , где каждому значению x соответствует единственное значение y . (функция)
4. Числовой множитель, стоящий перед одночленом, представленным в стандартном виде.(коэффициент)
5. Соотношение между величинами, показывающее, что одна величина больше или меньше другой. (неравенство)

Ответы на кроссворд

1.Т											
р											
а											
н											
с											
ц	2.к		4.к					9.п			
е	о		о		6.о		8.т	р			
н	с		э	5.н	к	7.г	а	о	10.с		
д	и	3.ф	ф	е	р	е	н	ц	и	11.а	12.л
е	н	у	ф	р	у	о	г	е	н	р	о
н	у	н	и	а	ж	м	е	н	у	г	г
т	с	к	ц	в	н	е	н	т	с	у	а
н		ц	и	е	о	т	с			м	р
о		и	е	н	с	р				е	и
с		я	н	с	т	и				н	ф
т			т	т	ь	я				т	м
ь				в							
				о							

Игра «Домино».

Преподаватель организывает игру «Домино». В комплекте «Домино» 20 карточек. Пары перемешивают свои карточки, делят пополам и начинают раскладывать домино с карточки, в которой заполнена только правая или левая часть. Далее вы должны найти на другой карточке выражение тождественно равное выражению на первой карточке и т. д. В результате получается цепочка. Домино считается разложенным только тогда, когда все карточки использованы и крайние половинки последней и первой карточки пустые. Данная игра позволяет усвоить таблицу производных элементарных функций.

x'	0	$(x^2)'$	$-\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$
C'	$\frac{1}{\cos^2 x}$	$(\arccos x)'$	$\lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$
$(tgx)'$	$\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$	$f'(x)$	$\frac{1}{x \ln a}$
$(\arcsin x)'$	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$	$(\log_a x)'$	
$(\sqrt{x})'$	$\frac{1}{1+x^2}$		$-\frac{1}{1+x^2}$
$(arctgx)'$	e^x	$(arcctgx)'$	$a^x \ln a$
$(e^x)'$	$-\frac{1}{\sin^2 x}$	$(a^x)'$	$\cos x$
$(ctgx)'$	$n \cdot x^{n-1}$	$(\sin x)'$	$-\frac{1}{x^2}$
$(x^n)'$	$-\sin x$	$(\frac{1}{x})'$	$\frac{1}{x}$
$(\cos x)'$	$2x$	$(\ln x)'$	1

МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ И ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ

Рассказ преподавателя с элементами беседы.

Постановка проблемного вопроса для практического занятия.

Примечание. За 1,5 недели до занятия группа была разделена на 4 подгруппы и назначены консультанты. В каждую подгруппу вошли студенты с разными учебными возможностями (математическими, компьютерными, организационными). Каждая подгруппа получила задание подготовить презентацию и краткое сообщение по теме «Применение производной в различных областях науки».

I подгруппа «Связь производной с физикой»

II подгруппа «Связь производной с химией»

III подгруппа «Связь производной с биологией»

IV подгруппа «Связь производной с экономикой»

На подготовительном периоде к занятию в каждой подгруппе студенты распределяют между собой обязанности, консультируются с преподавателями предметниками.

Занятие проводится после изучения физического и геометрического смысла производной, производных элементарных и сложных функций, а также задач на нахождение оптимального значения.

Задача занятия для студентов была поставлена в проведении четкого анализа кейса с заданиями, которые распределены на 4 подгруппы.

Преподаватель:

Одним из важнейших понятий в математическом анализе является производная функции. Производная характеризует скорость изменения функции по отношению к изменению независимой переменной. В геометрии производная ха-

рактикует крутизну графика, в механике – скорость неравномерного прямолинейного движения, в биологии – скорость роста колонии микроорганизмов, в экономике – отзывчивость производственной функции (выход продукта на единицу затрат), в химии – скорость химической реакции. Надеюсь, что сегодняшнее занятие, поможет вам понять происходящее и подготовит к адекватному восприятию производной, имеющее практическую направленность, ориентированное на ваш жизненный опыт и поможет ответить на ваш вопрос «Так ли важно изучать тему «Производная функции?»» С содержимым кейса вы ознакомились ранее и я, надеюсь, почерпнули для себя много нового и убедились в том, что данная тема проникает во все сферы жизни.

Поэтому откройте тетради и запишите тему сегодняшнего практического занятия «Применение производной в различных областях науки». И сегодня мы попытаемся, насколько это возможно, в рамках одного занятия рассмотреть эту тему. Эпиграфом к нашему занятию хочу взять слова великого математика Лобачевского:

«...нет ни одной области в математике, которая когда-либо не окажется применимой к явлениям действительного мира...»

Н.И. Лобачевский

На одном из первых занятий изучения производной я вам задала вопрос: **«Мы изучаем производную. А так ли это важно в жизни?»**

Вы на него не смогли ответить, так как у вас не было достаточных знаний по этой теме. И тогда вам было предложено поработать над проектами, т.е. самим заранее провести самостоятельное изучение данной темы, оформив это в виде либо творческой работы, либо презентации или доклада.

Вам было предложено 4 темы, список литературы, которым я вас не ограничивала. Но одним из условий выполнения данной проектной работы было то, что пользоваться можно было книгами, журналами, справочной литературой, помощью преподавателей, а также интернетом. И сегодня мы увидим, насколько вы успешно справились с задачей самостоятельного отбора и проработывания информации.

И перед тем, как непосредственно перейдем к рассмотрению ваших работ, я выдвигаю проблемный вопрос, над решением которого мы будем работать на протяжении всего занятия. В конце занятия сделаем соответствующие выводы.

ПРОБЛЕМНЫЙ ВОПРОС

«Дифференциальное исчисление – это описание окружающего нас мира, выполненное на математическом языке. Производная помогает нам успешно решать не только математические задачи, но и задачи практического характера в разных областях науки и техники»

Действительно ли это так?

В ходе исследовательской работы вы должны, либо подтвердить данное высказывание, либо опровергнуть.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ

Прежде чем приступить к рассмотрению ваших проектов, я расскажу вам о том, как может быть связана производная с географией и биохимией. Давайте для начала вспомним, что такое сама производная функция?

Студент: производной функции $y=f(x)$ называется предел отношения приращения функции Δy к приращению аргумента Δx , где приращение аргумента Δx стремится к нулю.

Преподаватель: И это, действительно, так. Это верное определение производной функции.

В данной функции от «икс», нареченной игреком,

$$y = f(x)$$

Вы фиксируете x , отмечая индексом.

$$(x_0; f(x_0))$$

Придаете вы ему тотчас приращение,

$$x_0 + \Delta x$$

Тем у функции самой, вызвав изменение.

$$\Delta y = f(x_0 + \Delta x) - f(x_0)$$

Приращений тех теперь взяв отношение,

$$\frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Пробуждаете к нулю у Δx стремление.

$$\Delta x \rightarrow 0$$

Предел такого отношения вычисляется,

Он производной функции в науке называется.

$$y' = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

Тему «**Связь производной с географией**» рассказывает сам преподаватель.

Идея социологической модели Томаса Мальтуса состоит в том, что прирост населения пропорционально числу населения в какой-то данный момент t через $N(t)$, то есть $N'(t) = kN(t)$. Модель Мальтуса неплохо действовала для описания численности США с 1790 по 1860 годы. Ныне эта модель в большинстве стран не действует.

Выведем же формулу для вычисления численности населения на ограниченной территории в момент времени t .

Пусть N – численность населения, и поскольку рост и спад численности зависит от времени t , то запишем ее в виде $N = N(t)$

Прирост времени $\Delta t = t_2 - t_1$

Прирост населения тогда будет $\Delta N = k * N * \Delta t$

Отношение приращения N к приросту времени $\Delta N / \Delta t = k * N$

При $\Delta t \rightarrow 0$ получим $\lim \Delta N / \Delta t = N'(t)$

$\Delta t \rightarrow 0$

$$N'(t) = kN(t)$$

Следует добавить, что полученное выражение является дифференциальным уравнением. Пока что мы не можем решать такие уравнения, с данной темой вы столкнётесь на занятиях по высшей математике, где приобретёте практические навыки решения таких уравнений. Достаточно было просто показать, как производная может быть тесно связана с географией.

А сейчас мы рассмотрим работы творческих групп, которые провели самостоятельные исследования по предложенным темам. Еще раз убедимся в важности роли производной в исследовании процессов окружающего мира, покажем практическую необходимость и теоретическую значимость темы «Производная функции».

Выступление творческих групп с самостоятельными проектами:

«**Связь производной с физикой**» (показ презентации с объяснениями и примерами)

«**Связь производной с биологией**» (показ презентации с объяснениями и примерами)

«**Связь производной с химией**» (показ презентации с объяснениями и примерами)

«**Связь производной с экономикой**» (показ презентации с объяснениями и примерами)

Практическая работа

Тема: Применение производной в различных областях науки.

Цель: закрепление знания основных теоретических сведений о производной функции, научиться решать задачи практического характера на применение производной функции, уметь анализировать полученные данные.

Оборудование: инструктивные карточки к практической работе; карточки с заданиями для подгрупп «Физики-исследователи», «Биологи-исследователи», «Химики-исследователи», «Экономисты-исследователи».

Справочник вспомогательных формул:

Закон действующих масс $v = kxy$

Сила тяжести в физике $F = ma$ (m - масса тела, a - ускорение тела)

Производная в физике $S'(t) = v(t)$

$v'(t) = a(t)$

Производная в экономике

Функция суммарных затрат имеет вид $y=f(x)$,

функция удельных затрат имеет вид $f(x)/x$

Примеры задач с использованием производной в различных областях науки.

Задача 1. Задача о массе концентрата (связь с химией)

Газовая смесь состоит из окиси азота (NO) и кислорода (O₂). Требуется найти концентрацию O₂кислорода, при которой содержащаяся в смеси окись азота окисляется с наибольшей скоростью.

Решение.

В условиях практической необратимости скорость реакции



выражается по закону действующих масс $v = kx^2y$, где x – концентрация NO в любой момент времени, y – концентрация O₂, k – константа скорости реакции, не зависит от концентрации реагирующих компонентов и зависящая только от температуры.

Концентрацию газов будем выражать в процентах. В этом случае $y + x = 100$.

$y = 100 - x$, т.к. $v = kx^2y$, то $v = kx^2(100-x) = k(100x^2 - x^3) = v(x)$ при

$0 < x < 100$

$$v'(x) = k(200x - 3x^2)$$

$$v'(x) = 0, \text{ при } x \in [0; 100]$$

$$k(200x - 3x^2) = 0$$

$$200x - 3x^2 = 0$$

$$x(200 - 3x) = 0$$

$$x=0 \text{ или } 200-3x=0$$

$$-3x=-200$$

$$x = -200: (-3)$$

$$x = 66.67 \%$$

$x \approx 66,67$ $v(10) > 0$, $v(100) < 0$. Следовательно скорость наибольшая, когда $x \approx 66,67\%$, и $y = 100 - x = 33,33\%$.

Задача 2. Численность популяции (связь с биологией)

Рассчитайте на основании имеющихся данных, как будет меняться плотность популяции синиц через год и 2 года, если плотность синиц составляет 260 особей/га. За период размножения из одной кладки яиц в среднем выживает 3 детеныша. В популяции равное число самцов и самок. Смертность синиц постоянна, в среднем за год погибает 27% особей. Найти скорость роста численности популяции в год.

Решение: Плотность популяции – это численность популяции на единицу площади. Тогда $N_0 = 260$ особей/га. По условию, в популяции равное число самцов и самок, а значит эффективная численность N_e популяции равна $N_e = 100$.

$$N_e = 100N_e = 1$$

Коэффициент смертности $K_{\text{смер}} = 27\% = 0,27$

За год 130 пар дает 390 птенцов, т.е. $(260/2) \cdot 3 = 390$

Формула $N_1 = (N_e - K_{\text{смер}})(K_{\text{рожд}} + N_0) = (1 - 0,27)(390 + 260) = 474$ особей за первый год.

Относительный прирост численности популяции $\Delta N = 474/260 = 1,82$ раза. Тогда численность популяции в любой год t задается функцией

$$N(t) = 260 \cdot 1,82^t \text{ где } t = 1, 2, \dots \text{ год}$$

Найдем тогда скорость роста численности популяции

$$v(t) = N'(t) = (260 \cdot 1,82^t)' = 260 \cdot (1,82^t)' = 260 \cdot 1,82^t \cdot \ln 1,82 \text{ (особей/год)}$$

$N_0 = 260$ особей.

$$N_1(1) = 260 \cdot 1,82^1 = 260 \cdot 1,82 = 474 \text{ особи}$$

$$N_2(2) = 260 \cdot 1,82^2 = 260 \cdot 3,3124 = 861 \text{ особь.}$$

Анализ результата: Наблюдается ежегодный прирост численности популяции. Такие процессы всегда происходят только в благоприятных условиях среды обитания для данной популяции.

Задача 3. На равномерное прямолинейное движение тела (связь с физикой)

Автомобиль приближается к мосту со скоростью 72 км/ч. У моста висит дорожный знак "36 км/ч". За 7 сек до въезда на мост, водитель нажал на тормозную педаль.

С разрешаемой ли скоростью автомобиль въехал на мост, если тормозной путь определяется формулой $s = 20t - t^2$?

Решение: $v(t) = s'(t) = 20 - 2t$. Вычислим скорость авто, которую оно приобретёт через 7 секунд:

$$v(7) = s'(7) = 20 - 14 = 6 \text{ (м/с)}$$

$$6 \text{ м/с} = 21,6 \text{ км/ч.}$$

Ответ: Да, с разрешаемой.

Задача 4. Задача на оптимальное решение (связь с физикой)

Расход горючего легкового автомобиля (литр на 100 км) в зависимости от скорости x км/ч при движении на четвертой передаче приблизительно описывается функцией $f(x) = 0,0017x^2 - 0,18x + 10,2$ при этом $x > 30$. При какой скорости расход горючего будет наименьшим?

Решение: Исследуем расход горючего с помощью производной: $f(x) = 0,0034x - 0,18$. Тогда $f'(x) = 0$ при $x \approx 53$. Определим знак второй производной в критической точке: $f''(x) = 0,0034 > 0$, следовательно, расход горючего при скорости 53 км/ч будет наименьшим. $f(53) \approx 5,43$ л.

Задача 5. Задача на производительность труда (связь с экономикой)

Объем продукции y , произведенный бригадой рабочих может быть описан функцией $y = -\frac{5}{6}t^3 + \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50$ (ед), где t – рабочее время в часах, $0 \leq t \leq 8$. Вычислить производительность труда после каждого часа работы.

Проанализировать результаты производительности труда за весь рабочий день и сделать выводы.

Решение :

$$y = -\frac{5}{6}t^3 + \frac{15}{2}t^2 + 100t + 50;$$

$$y'(t) = -\frac{5}{2}t^2 + 15t + 100.$$

$$y'(1) = -\frac{5}{2} \cdot 1^2 + 15 \cdot 1 + 100 = 112,5$$

$$y'(2) = -\frac{5}{2} \cdot 2^2 + 15 \cdot 2 + 100 = 120$$

$$y'(3) = -\frac{5}{2} \cdot 3^2 + 15 \cdot 3 + 100 = 122,5$$

$$y'(4) = -\frac{5}{2} \cdot 4^2 + 15 \cdot 4 + 100 = 120$$

$$y'(5) = -\frac{5}{2} \cdot 5^2 + 15 \cdot 5 + 100 = 112,5$$

$$y'(6) = -\frac{5}{2} \cdot 6^2 + 15 \cdot 6 + 100 = 100$$

$$y'(7) = -\frac{5}{2} \cdot 7^2 + 15 \cdot 7 + 100 = 82,5$$

$$y'(8) = -\frac{5}{2} \cdot 8^2 + 15 \cdot 8 + 100 = 60$$

Вопрос: почему после третьего часа работы мы наблюдаем спад производительности труда ?

Ответ: упадок сил, плохо проветрено помещение , возможно бригада рабочих использует ручной труд.

Преподаватель: Мы с вами убедились на примерах ваших творческих работ, что благодаря изучению производной этот раздел математики обеспечивает решение многих важных для человечества задач, например физических, химических задач, задач экономического характера; с помощью производной можно исследовать в географии проблемы демографического взрыва, в биологии исследовать рост или спад численности популяции, а также можно выявить те или иные причины роста или спада, проанализировав математическую модель, можно также построить график популяционной волны.

С самого начала занятия вы были разделены на 4 подгруппы, каждая из которых попробует решить одну из таких проблем, и в конце каждой задачи проанализировать ситуацию. У нас будет четыре группы: группа №1 «Физики-исследователи», группа №2 «Химики-исследователи», группа №3 «Биологи-исследователи», группа №4 «Экономисты-исследователи». Каждая группа получит задания, которые нужно будет выполнить в течение определенного времени.

Решение заданий в группах

Преподаватель организывает работу студентов в группах с демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала (карточки с заданиями для четырех групп «Физики-исследователи», «Химики-исследователи», «Биологи-исследователи», «Экономисты-исследователи»).

Группа №1 «Физики-исследователи»

Цель: познакомиться со связью производной функции в физике, определить насколько это важно для задач практического характера; для этого выполнить задания, записать ход решения, сделать выводы.

Ход работы:

Задание № 1.

Заряд, протекающий через проводник, меняется по закону $q = \sin^3(2t - 10)$.

Найти силу тока в момент $t = 50$ сек.

Задание № 2.

Тело массой m_0 движется прямолинейно по закону $s(t) = \alpha t^2 + \beta t + \gamma$, где α, β, γ – постоянные. Доказать, что сила, действующая на тел, постоянна.

Группа № 2 «Химики-исследователи»

Цель: познакомиться со связью производной функции с химией и биохимией, для этого выполнить задания, записать ход решения, сделать выводы.

Ход работы:

Задание №1.

Смесь состоит из серы(S) и кислорода(O₂). Требуется найти концентрацию кислорода(O₂), при которой сера(S) реагирует с наибольшей скоростью.

Задание №2.

При какой концентрации азота(N₂) и водорода(H₂) реакция будет достигать наивысшей скорости, если в результате их взаимодействия образуется аммиак(NH₃).

Группа № 3 «Биологи-исследователи»

Цель: познакомиться с особенностями исследования численности популяции, его спада или роста, и выявления причин того или иного процесса, для этого выполнить задания, записать ход решения, сделать выводы.

Ход работы:

Задание №1.

В среду вносят популяцию из 1000 бактерий. Численность (p) популяции возрастает по закону $p(t) = 1000 + \frac{1000t}{100+t^2}$, где t выражается в часах. Найти максимальный размер этой популяции и проанализировать результат.

Задание №2.

Рассчитайте на основании имеющихся данных, как будет меняться плотность популяции мушек-дрозофил через год и 2 года, если плотность популяции составляет 256000 особей/га. За период размножения из одной кладки яиц в среднем выживает 22 особи. В популяции равное число самцов и самок. Смертность мушек-дрозофил постоянна, в среднем за год погибает 36% особей. Найти скорость роста численности популяции в год. Полученные данные проанализировать и в каких климатических условиях находится данная популяция.

Группа № 4 «Экономисты-исследователи»

Цель: познакомиться с особенностями исследования производственной функции, её спада или роста, и выявления причин того или иного процесса, для этого выполнить задания, записать ход решения, сделать выводы.

Задача №1

Цементный завод производит X тонн цемента в день. По договору он должен ежедневно поставлять строительной фирме не менее 20 тонн цемента. Производственные мощности завода таковы, что выпуск не может превышать 90 тонн в день.

Определить: 1) при каком объёме производства удельные затраты производства будут наибольшими (наименьшими);

2) выгодно ли строительной фирме быть единственным партнёром завода.

Функция суммарных затрат имеет вид: $K(x) = -x^3 + 98x^2 + 200x$.

Решение:

1. Приданном объёме производства удельные затраты составят:

$$f(x) = \frac{K}{x} = -x^2 + 98x + 200$$

2. Наша задача сводится к отысканию наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке $[20,90]$

$$f'(x) = -2x + 98$$

критические точки :

$$f'(x) = 0$$

$$-2x + 98 = 0$$

3. $x = 49 \in [20,90]$

4. $f(20)=1760$ $f(49)=2601$ $f(90)=920$

Вывод:

1) наибольшая величина затрат на единицу продукции составит 2601 ден.единицу при выпуске 49 тонн цемента в день , а наименьшая 920 ден. единиц при выпуске 90 тонн цемента в день.

2) фирме не выгодно быть единственным потребителем цемента, т.к. она переплачивает за товар.

Вопрос: каковы должны быть ближайшие шаги руководства заводом?

Ответ: срочный поиск новых потребителей, иначе завод рискует потерять и тех клиентов, которых имеет.

Задача №2

Пусть функция затрат при производстве апатитового концентрата имеет вид:

$K(X) = 2X + \sqrt{X-1}$. Определить предельные издержки производства при увеличении объёма выпуска на $x_1 = 2$ единицы и на $x_2 = 10$ единиц.

Решение:

1. Предельные издержки- это рост затрат при увеличении объёма производства на 2 единицы изделия и на 10 единиц изделия.

2. Но предельные издержки это ещё и значение производной функции в точке.

3. $K'(x) = 2 + \frac{1}{2\sqrt{x-1}}$

4. $K'(2) = 2,5$ $K'(10) = 2\frac{1}{6} \approx 2,17$

5. предельные издержки производства составляют 2,5 доллара при росте объёма производства на 2 ед.товараи 2,17 доллара при росте объёмов производства на 10 ед. товара.

Вопрос: выгодно ли данному предприятию наращивать производство, если уровень затрат не изменится?

Вывод: с ростом производства затраты на каждую следующую единицу продукции уменьшаются, следовательно, в данном случае увеличивать объём производства выгодно.

Применение, проверка усвоения новых умений и навыков студентов. Решение задач у доски.

Студенты (представители от каждой из групп) выполняют задания у доски, сообщают о полученных результатах и делают выводы. Преподаватель контролирует правильность выполнения и оформления заданий.

4. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ЗАНЯТИЯ.

Обсуждение проблемного вопроса. Выставление оценок за практическое занятие в классный журнал.

5. ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

1. Решить задачи. а) Смесь состоит из углерода (C) и алюминия (Al). Требуется найти концентрацию углерода (C), при которой в смеси карбида алюминия реагирует с наибольшей скоростью. б) Первоначальная численность популяции

состоит из 3000 особей. Численность популяции $p(t)$ описывается по закону $p(t) = \frac{30 + 1050t}{10 + t^2}$, где t выражается в часах. Найти максимальный размер этой популяции и проанализировать результат.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПО КУРСУ

Перечень тем для самостоятельной работы

1. Искусство устного и публичного выступления.
2. Педагогический такт, его сущность и проявление на занятиях.
3. Такт и педагогический такт. Признаки педагогического такта. Педагогический такт на занятии.
4. Мастерство педагогического общения.
5. Педагогические убеждения В.А. Сухомлинского «Мудрая власть педагога над личностью».
6. Идея вальдорфской школы.
7. Мастерство преподавателя в организации внеаудиторной деятельности.
8. Мастерство педагога в управлении познавательной деятельностью учащихся.
9. Разнообразие форм работы на учебном занятии.
10. Организация самостоятельной работы.
11. Тьюторское сопровождение учебно-исследовательской работы обучающихся.
12. Педагогическое мастерство: принципы, структура.
13. Понятие «педмастерство» в современных научных исследованиях.
14. Структура педмастерства и её элементы.
15. Принципы педмастерства: принцип целостного подхода к обучению, принцип активной коммуникации, принцип расчленённости педагогических действий, принцип сопряжённости упражнений, принцип аспектного подхода, принцип связи знаний и умений с практическими занятиями.
16. Педагогическая ситуация и педагогическая задача.
17. Сущность педагогического мастерства с позиций личностно-деятельностного подхода.
18. Культура речи в профессиональной деятельности.
19. Модульная технология обучения: достоинства и недостатки.
20. Использование технологий на учебном занятии.
21. Творческое самочувствие преподавателя на учебном занятии.
22. Подготовка к учебному занятию.
23. Разработка дидактического сценария учебного занятия и его презентация (по выбору обучающегося).

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЛОССАРИЙ

Адаптация – приспособляемость.

Аналитические умения – теоретический анализ фактов и явлений.

Артикуляция – совместная работа речевых органов, необходимая для произнесения звуков речи.

Ассоциация – возникающая в опыте индивида закономерная связь между двумя содержаниями сознания, которая выражается в том, что появление в сознании одного из содержаний влечет за собой и появление другого.

Вербальный – словесный, устный.

Вдохновение – резкий и неожиданный подъем духовных сил человека, наблюдаемый в процессе творческого труда.

Внутренняя речь – беззвучная речь, скрытая вербализация, возникающая, например, в процессе мышления.

Выразительные движения – внешнее проявление переживаний человека в мимике, пантомимике.

Гуманизм – 1) мировоззрение, основанное на принципах равенства, справедливости, человечности отношений между людьми, проникнутое любовью к людям, уважением к человеческому достоинству, заботой о благе людей; 2) человекопризнание и человекоуважение, вера в созидательное предназначение людей.

Дискуссия – 1) обсуждение какого-либо спорного вопроса в беседе, в печати, спор; 2) метод обучения, основанный на обмене мнениями по определенной проблеме.

Идеал – высшее совершенство; нечто совершенное в той или иной области; конечная цель стремления.

Индивидуальность – неповторимость, уникальность свойств человека.

Индивидуальный подход – важный психолого-педагогический принцип, согласно которому в учебно-воспитательной работе с обучающимися учитываются индивидуальные особенности каждого.

Интеллект – совокупность врожденных или приобретенных общих умственных способностей, определяющих успешность освоения человеком различных видов деятельности.

Интерпретировать – толковать, разъяснять что-либо.

Информационные умения – умения интерпретировать и адаптировать информацию к задачам обучения и воспитания.

Коммуникативная деятельность – установление педагогически целесообразных отношений педагога с воспитанниками, педагогами, представителями общественности и родителями.

Коммуникативные умения – умение общения, умения и навыки педагогической техники.

Креативность – способность, отражающая глубиной свойство индивидов создавать оригинальные ценности, принимать нестандартные отношения.

Личность – человек, приобретший социально-значимые качества и способность к самопознанию.

Мировоззрение – система взглядов, убеждений и идеалов, детерминирующих образ сознания и поведения человека.

Мотивация – внутренне побуждение.

Навык – автоматическое, неконтролируемое сознанием действие, приобретенное в результате научения и автоматически осуществляемое движение, неизменно приводящее к вполне определенному результату.

Новаторство – новое в созидательной деятельности людей.

Перцептивные умения – профессионально-педагогические умения, необходимые для определения особенностей другого субъекта, общения и его расположенности к общению.

Педагогическая техника – совокупность умений и навыков, необходимых для педагогического стимулирования активности как отдельных обучающихся, так и коллектива в целом.

Педагогический такт – соблюдение педагогического принципа меры общения с детьми в самых разнообразных сферах деятельности; умение правильного подхода к учащимся, исходя из их личностных особенностей и отношений с ними.

Педагогическое призвание – склонность, вырастающая из осознания способности к педагогическому делу.

Самовоспитание – систематическая и сознательная деятельность человека, направленная на саморазвитие и формирование базовой культуры личности; целеустремленная работа личности по совершенствованию своих физических, психологических и моральных качеств.

Самооценка – оценивание человеком своих собственных психических качеств поведения, достижений и неудач, достоинств и недостатков.

Сенсорный – чувствующий.

Симпатия – теплое, доброжелательное отношение человека к другим людям.

Стимул – внешнее воздействие на психику личности, способствующее формированию ее мотивов.

Темперамент – закономерное соотношение устойчивых индивидуальных особенностей личности, характеризующих различные стороны динамики психической деятельности.

Эмпатия – познание человеком внутреннего мира других людей в форме сопереживания и сочувствия

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Азаров, Ю.П. Тайны педагогического мастерства: уч. пос. / Ю.П. Азаров. – М., 2004.
2. Андриади, И.П. Основы педагогического мастерства: уч. пос. для студ. ср. пед. уч. заведений / И.П. Андриади. – М.: Академия, 1999.
3. Бенедиктова, В.И. О деловой этике и этикете. – М.: Дрофа, 1994.
4. Васильева, Д. Н. Основы культуры речи. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 1990.
5. Власова, Л.В., Сементовская В. К. Деловое общение. – М.: Рипол КЛАС-СИК, 2000.
6. Волков, И.П. Учим творчеству. – М.: Просвещение, 1989
7. Головин, Б. Н. Основы культуры речи. – М.: Издательский дом ЮНИТИ, 1988.
8. Голуб, И. Б., Розенталь Д. Э. Секреты хорошей речи. – М., 1993.
9. Гоноболин, Ф.Н. О некоторых психических качествах личности учителя. // Вопросы психологии – 1975. - №1.
10. Жигалова, М.П. и др. Технологии и методики обучения литературе: учеб. пособие /под ред. В. А. Кохановой / М.П.Жигалова, В.А.Коханова, Е. Ю. Колышева, Н.С. Михайлова. – М.: ФЛИНТА: Наука, 2011. – 248с. – авторские разделы 5.3 (с. 152-164), 8.3 (с.222-238).
11. Жигалова, М.П. и др. Современные технологии обучения в образовании взрослых: учеб.-метод. пособие/ М.П.Жигалова, Снитко Г.Н., Шубин В.А. [и др.]; под общ. ред. М.П.Жигаловой; Брест. гос. ун-т имени А.С.Пушкина. – Брест: БрГУ, 2013. – 103с.
12. Жигалова, М.П. Теоретико-методические основы организации дополнительного образования взрослых: уч.-мет. пособие /М.Жигалова; Брест: БрГУ, 2013. – 91с.
13. Жигалова, М.П. Дидактическая филология в мультикультурном пространстве Беларуси: уч. пос. для студентов. – Изд Дом: Saarbrucken, Germany (Германия), Из-во: «Palmarium Academic Publishing». – 2014. – 372с.
14. Жигалова, М.П. Пути модернизации белорусского педагогического образования в условиях глобализации. // Сб. научн. ст. «Россия и мир: вчера, сегодня, завтра. Проблемы образования и психологии» / М.П. Жигалова. – М.: МГИ им. Е.З. Дашковой, 2009. – 264с. – С. 28-44.

15. Жигалова, М.П. Дополнительное образование взрослых как стратегический ресурс развития личности // *Веснік адукацыі*, № 5, 2013. – С. 55-60.
16. Жигалова, М.П., Наумчик Н.И. Внедрение технологии тьюторского сопровождения учащихся как способ построения индивидуальной образовательной траектории (на примере промежуточных результатов инновационного проекта Малоритской районной гимназии) // *Вучоныя запіскі Брэсцкага дзяржаўнага ўніверсітэта*. – 2015. – Вып. 11. – Ч.1. Гуманітарныя і грамадскія навукі. – С. 55-75.
17. Zhigalova Maria P. (в соавторстве). The Family Club Activities for Organizing a Social Partnership of the Pre-School Educational Institution and the Family •Received 29 July 2015 •Revised 17 December 2015 •Accepted 22 January 2016 / Zagir A. Latipov Kazan (Volga region) Federal University, RUSSIA; Svetlana S. Bykova Vyatka State University of Humanities, RUSSIA; Maria P. Zhigalova Brest State University, BELARUS. // *International Journal of Environmental & Science Education*, 2016, 11(5), 655-662.
18. Жигалова, М.П. Педагогическое образование и личность учителя XXI века (по материалам II Международного форума по педагогическому образованию) // *Адукацыя і выхаванне*, № 10, 2016 – С. 3-8.
19. Жигалова, М.П. Информационные технологии в теории и практике высшей школы (на примере курса «Методика преподавания русской литературы») // *Канцэптуальныя падыходы да рэалізацыі зместу філалагічнай адукацыі ў школе і ВНУ: мат-лы рэсп.наук.канф.; Брэст, 5 крас. 2011 / Актуальныя праблемы сучаснага літаратурнага працэсу: мат-лы рэсп. нав.-практ. канф.; Брэст, 21 лют. 2012 г. / пад агульн. рэд. У.А. Сенькаўца, З.П. Мельнікавай / М.П. Жигалова. – Брэст: БрДУ, 2012. – С. 56–67.*
20. Жигалова, М.П. Дополнительное образование взрослых как способ формирования креативной личности // *Развитие воспитательного пространства вуза в свете новых требований к качеству профессионального образования/ Сост. и научный редактор Н.Ю. Синягина, Е.Т. Артамонова, А.И. Барышева. – М.: АИО «ЦНПО», 2013. – 314с. – С. 123-128.*
21. Жигалова, М.П. Дополнительное образование взрослых как способ формирования креативной личности // *Развитие воспитательного пространства вуза в свете новых требований к качеству профессионального образования / Сост. и научный редактор Н.Ю. Синягина, Е.Т. Артамонова, А.И. Барышева / М.П. Жигалова. – М.:АИО «ЦНПО», 2013.–314с.–С. 123-128.*
22. Зарецкая, И.И. *Культура педагога. 2-ое изд., перераб. и доп. / Под ред. Е.Г. Артамоновой. – М. : АНО «ЦНПРО», 2012. – 160с.*
23. Зарецкая, И.И. и др. *Устная речь в деловом общении / И.И. Зарецкая, А.М. Брессер, М.П. Осовская. – М. , 2009.*
24. Зарецкая И.И. *Основы этики и психологии делового общения. – М., 2010.*
25. Зязюн, И.А.. *Основы педагогического мастерства. – М., 1989 г.*
26. Исаев, И.Ф. *Профессионально-педагогическая культура преподавателя: уч. пос. для студ. – М.: Изд. Центр «АКАДЕМИЯ», 2004.*
27. Исламшин, Р.А., Габдулхаков В.Ф. *Андрогогика: историко-педагогический процесс и языковая личность XXI века: уч. пос. – Москва – Воронеж: Из-во НПО «МОДЭК», 2005. – 288с.*
28. Калинина, Н.И. *Логично мыслить – логично говорить: правила устной речи. – М., 2003.*
29. Карнеги, Д. *Как завоевать друзей и оказывать влияние на людей. – М.: Прогресс, 1979.*

30. Кан-Калик, В.А. Учителю о педагогическом общении. – М.: Просвещение, 1987.
31. Крысин, Л.П. Язык в современном обществе. – М.: Наука, 1977.
32. Кузин, Ф.А. Культура делового общения. – М.:Изд-во «НОРМА», 1997.
33. Кузьмина, Н.В. Очерки психологии труда учителя. – Л., 1967 г
34. Культура речи и эффективность общения /Под ред. Л. К. Прудкиной, Е. Н. Ширяева. – М.: Просвещение, 1996.
35. Культура русской речи: уч. пос. для вузов /Под ред. проф. Л. К. Граудиной и проф. Е. Н. Ширяева. – М.: Издательство НОРМА, 2000.
36. Кулюткин, Ю.Н. и Г.С. Сухобская. Моделирование педагогических ситуаций. – М., 1981 г. – с.15.
37. Леонтьев, А.А. Педагогическое общение. – М.: Школа, 1997
38. Морева, Н.А. Тренинг педагогического общения. – М., 2003.
39. Основы педагогического мастерства / под ред. Зязюна И.И. – М.: Просвещение, 1989
40. Пиз, А. Язык телодвижений. – Нижний Новгород, 1992.
41. Равкин, З.И.. Всё начинается с учителя. – М., 1983 г. – с. 9.
42. Сиротинина, О. Б. Хорошая речь: сдвиги в представлении об эталоне//Активные языковые процессы конца XX века. – М., 2000.
43. Смелкова, З. С. Педагогическое общение: теория и практика уч. диалога/ З.С.Смелкова. – М.: ФЛИНТА: НАУКА, 1999. – 232с.
44. Соколова, Л.Б. Теория и практика формирования культуры педагогической деятельности учителя: автореф. дисс. д.п.н. – Оренбург, 2000.
45. Соколова Г.Н. Труд и профессиональная культура. – Минск: БГУ, 1980.
46. Стернин, И. А. Русский речевой этикет. – Воронеж, 1998.
47. Фишер, Р., Юрш У. Путь к согласию или переговоры без поражений. – М., 1992.
48. Швальбе, Б и Х. Личность, карьера, успех. – М.: Прогресс, 1993.
49. Шостром, Э. Анти-Карнеги или человек-манипулятор. – Минск, 1992.
50. Ширяев, Е. Н. Культура русской речи и эффективность общения. – М.: Дрофа, 1996.
51. Ширяев, Е. Н. Культура речи как лингвистическая дисциплина // Русский язык и современность: Проблемы и перспективы развития русистики. – М., 1991. Ч. 1.
52. Ширяев, Е. Н. Культура русской речи и эффективность общения. – М.: Просвещение, 1996.
53. Ягер, Д. Деловой этикет, или как выжить и преуспеть в мире бизнеса. – М., 1994.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Жигалова, М.П. Человек. Образование. Культура // Веснік адукацыі, №5 / М.П. Жигалова. – Мн., 2009. – С. 12-17.
2. Жигалова, М.П. Филологическое образование в поликультурном пространстве // Гуманитарные науки. Научно-практический журнал, № 2 (34), 2016 – Ялта. – С. 146-150.
3. Жигалова, М.П. Стратегия развития дополнительного образования взрослых в Республике Беларусь в условиях сотрудничества с вузами России и Европы как фактор консолидации социума / Материалы Международной научно-практической конференции. Образование – XXI век. Учитель – гарант национальной безопасности. – Воронеж, 18–19 февраля 2015 года. – С. 72-82.

4. Жигалова, М.П. Педагогические императивы в литературном образовании современного мультикультурного пространства // Веснік адукацыі, № 8. / М.П. Жигалова.– Минск, 2010. – С. 61-65.
5. Кан-Калик, В.А., Никандров И.Д. Педагогическое творчество. – М., 1990.
6. Коган, Л.Н. Человек и его судьба. – М.: Мысль, 1988.
7. Колесов, В. В. Культура речи – культура поведения. – М.: Просвещение, 1988.
8. Крылова, Н.Б. Педагогическая культура/. В кн.: Культурология /под ред. Б.А. Эренгросс : учебник для вузов. – М., 2006. – С. 409-442.
9. Левитан, К.М. Основы педагогической деонтологии. – М.: Наука, 1994.
10. Левина, М.М. Технологии профессионального педагогического образования. – М., 2001.
11. Чернявская, В.Е. Дискурс власти и власть дискурса: проблемы речевого взаимодействия. – М.: Из-во «Флинта», «Наука», 2006. – 136с.

ТЕКУЩИЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Вопросы к итоговому контролю знаний (экзамену) по дисциплине

1. Педагогическое мастерство и его значение. Научные основы профессионального мастерства преподавателя.
2. Педагогическое мастерство: принципы, структура. Понятие «педмастерство» в современных научных исследованиях.
3. Структура педмастерства и её элементы. Теоретические основы развития педагогического мастерства.
4. Закономерности и механизмы педагогического мастерства.
5. Гностические, конструктивные, коммуникативные и организаторские умения педагога.
6. Педагогическая деятельность и ее специфика.
7. Пути формирования и реализация педагогического мастерства.
8. Этапы формирования педагогического мастерства.
9. Гуманистическая направленность личности преподавателя.
10. Педагогическая культура: сущность, содержание и пути формирования.
11. Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства.
12. Педагогическая техника. Компоненты педагогической техники. Знания и умения, необходимые для овладения педагогической техникой.
13. Профессиональная компетентность педагога.
14. Педагогическое общение: стили и функции.
15. Общение как механизм взаимодействия людей.
16. Функции и структура педагогического общения.
17. Педагогическая этика: категории, нормы и принципы.
18. Искусство устного и публичного выступления.
19. Техника речи. Голос и его характеристики. Дыхание, дикция, ритмика. Процесс восприятия и понимания речи.
20. Педагогическое разрешение конфликтов.
21. Педагогическая конфликтология: сущность, виды, механизмы предупреждения и разрешения конфликтов.
22. Педагогический такт, его сущность и проявление на занятиях.
23. Такт и педагогический такт. Признаки педагогического такта.
24. Развитие коммуникативных способностей педагога.
25. Коммуникативные качества педагога.
26. Средства повышения коммуникативности педагога.

27. Мастерство педагогического общения.
28. Культура внешнего вида преподавателя.
29. Убеждение и внушение в педагогическом процессе.
30. Условия эффективности педагогического внушения. Виды внушения.
31. Педагогические убеждения В.А. Сухомлинского «Мудрая власть педагога над личностью».
32. Мастерство преподавателя в организации учебно-познавательной деятельности.
33. Педагогика сотрудничества.
34. Технология индивидуального обучения и педагогика сотрудничества.
35. Идея вальдорфской школы. Уроки сотрудничества.
36. Мастерство преподавателя в организации внеаудиторной деятельности.
37. Мастерство педагога в управлении познавательной деятельностью обучающихся.
38. Разнообразие форм работы на учебном занятии
39. Организация самостоятельной работы. Домашняя самостоятельная работа.
40. Тьюторское сопровождение учебно-исследовательской работы обучающихся.
41. Принципы педмастерства: принцип целостного подхода к обучению, принцип активной коммуникации, принцип расчленённости педагогических действий, принцип сопряжённости упражнений, принцип аспектного подхода, принцип связи знаний и умений с практическими занятиями.
42. Педагогическая деятельность и педагогическое мастерство.
43. Специфика педагогической деятельности. Гуманистическая направленность личности педагога.
44. Профессиональное знание. Педагогические способности преподавателя.
45. Педагогическая ситуация и педагогическая задача.
46. Сущность педагогического мастерства с позиций личностно-деятельностного подхода.
47. Культура речи как один из главных компонентов педагогического мастерства. Понятие культуры речи. Культура речи и грамотность.
48. Коммуникативная целесообразность. Культура речи в профессиональной деятельности.
49. Речевая культура преподавателя. Самообразование и самовоспитание как факторы совершенствования профессионального мастерства.
50. Функциональные стили речи. Стилль и стилистика.
51. Стили речи. Научный стилль. Официально-деловой стилль. Публицистический стилль. Художественный стилль. Разговорный стилль. Главные отличия разговорного и художественного стиллей.
52. Мастерство педагога в управлении собой. Основы техники саморегуляции.
53. Технология «французских мастерских». Из истории вопроса. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации в учебном процессе. Проблемы использования и способы их решения.
54. Технология проектного обучения. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации учебного процесса. Проблемы использования и способы их решения.
55. Кейс-технологии. История возникновения. Области применения технологии. Особенности проектирования и реализации в учебном процессе. Проблемы использования и способы их решения. Подготовка и проведение учебного занятия.
56. Технология модульного обучения. Модульная технология: организация процесса обучения.

Учебное издание

Жигалова Мария Петровна

ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА

Учебно-методический комплекс
для слушателей ИПКиП специальности 1–08 01 78
«Педагогическая деятельность на английском языке»

Ответственный за выпуск: Жигалова М.П.
Редактор: Боровикова Е.А.
Компьютерная вёрстка: Боровикова Е.А.
Корректор: Жигалова М.П.

ISBN 978-985-493-489-1



9 789854 934891

Издательство БрГТУ.

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/235 от 24.03.2014 г.,
№ 3/1569 от 16.10.2017 г.

Подписано в печать 17.03.2020 г. Формат 60x84¹/₁₆.
Бумага «Performer». Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 8,37. Уч. изд. л. 9,0. Заказ № 289. Тираж 40 экз.
Отпечатано на ризографе Учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.