



**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Инженерный институт

**ОСНОВЫ
ПРЕПОДАВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН:
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

Новосибирск 2024

Составитель: канд. филос. наук, доцент **М.А. Назарова**

Рецензент: доцент, д-р биол. наук **З.В. Андреева**

Основы преподавания профессиональных дисциплин: методические указания для практических занятий / Новосиб. гос. аграр. унт. Инженер. ин-т; сост. М.А. Назарова. – Новосибирск, 2024. – 111 с.

Методические указания предназначены для магистров, обучающихся по учебной дисциплине «Основы преподавания профессиональных дисциплин» в ФГБОУ ВО Новосибирском ГАУ.

Утверждены и рекомендованы к изданию методическим советом Инженерного института (протокол № 4 от 26 ноября 2024 г.).

© Новосибирский государственный
аграрный университет, 2024

© Инженерный институт, 2024

Рекомендации по изучению дисциплины

При изучении материала следует сначала ознакомиться с общим планом программы и списком указанной литературы. Более детально должна быть изучена литература, отражающая содержание контрольных вопросов, которую студент выбирает самостоятельно.

Подготовка и написание контрольной работы по дисциплине «Основы преподавания профессиональных дисциплин» – это не только средство проверки и оценки знаний студента, но и один из путей глубокого изучения теории и практики данной дисциплины.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать представление о системе современных методов преподавания профессиональных дисциплин в образовательной деятельности специалиста.

Задачи дисциплины – изучить содержание, функции, механизмы и закономерности развития методики преподавания профессиональных дисциплин, способы проектирования в профессиональной практике; овладеть передовым опытом; освоить умения применять знания психолого-педагогической теории.

Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины

Выпускники по направлениям подготовки 06.04.01 Биология, 19.04.01 Биотехнология в результате изучения данной дисциплины должны владеть следующими компетенциями:

– УК-3. *Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;*

– УК-4 *Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;*

– УК-5 *Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;*

– ОПК-7. *Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий;*

– ПК-1 *Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы и преподавать учебные курсы, дисциплины (модули) и отдельные виды учебных занятий по программам бакалавриата, СПО, ДПП, профессионального обучения.*

Структура самостоятельной работы

Самостоятельная работа является важной составляющей дисциплины «Основы преподавания профессиональных дисциплин», направлена на:

- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение контрольной работы;
- подготовку к промежуточному тестированию;
- подготовку к экзамену.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №1

Тема: **Изучение и анализ учебного плана**

Время: 4 часа, 2 часа – самостоятельная работа дома.

Цель: Изучить структуру и содержание учебного плана и основные требования к его составлению. Научиться определять место и роль основных составляющих учебного плана.

1. Методические предпосылки к выполнению работы

Важное значение в подготовке специалистов любого профиля принадлежит содержанию образования. Насколько бы удачными ни были формы, методы и средства обучения, но если неправильно определено содержание обучения, то невозможно добиться качественной подготовки человека к трудовой деятельности. Содержание образования является одновременно предметом и средством достижения целей, его освоение – основа выработки требуемых качеств личности. В общем плане под содержанием образования понимается система научных знаний, умений и навыков, а также мировоззренческих и нравственно-эстетических идей, которыми необходимо овладеть обучающимся в процессе обучения.

Определение содержания образования – задача не простая. В условиях перемен в нашем обществе должно быть такое содержание образования, которое одновременно отвечало бы интересам всего общества и вместе с тем было бы направлено на развитие способностей и дарований каждой личности. На определение содержания образования оказывают влияние как объективные факторы (потребности общества в определенном уровне обучения, прогрессивные изменения в развитии науки, техники, технологии и организации производства), так и субъективные факторы (методологические позиции ученых-дидактов, занимающихся определением содержания). В условиях перехода страны к рыночным отношениям система и содержание подготовки кадров меняются, резко возрастают требования к специалисту, который должен обладать высокой мобильностью и способностью осваивать новшества, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям производства, быть готовым к выполнению новых функций. Очень важно, чтобы каждый обучающийся получал более широкое образование, имел запасные варианты, дающие ему возможность найти место работы в соответствии с полученной квалификацией. Словом, быть конкурентоспособным на рынке труда, в том числе и на мировом.

Таким образом, содержание профессионального образования - это система общеобразовательных, политехнических и специальных знаний, умений и навыков, норм и ценностей, овладение которыми позволяет обеспечить развитие умственных и физических способностей обучающихся, подготовить квалифицированного специалиста, способного к производительному труду по определенной профессии (или группе профессий). Образование включает в себя воспитание, обучение и развитие.

Содержание образования – это цель, которую должно реализовать учебное заведение в отношении каждого будущего специалиста. В основу определения содержания профессионального образования и обучения положен анализ структуры труда.

Минимум содержания обучения определен федеральным государственным стандартом, на основе которого разрабатываются учебные планы учреждений профессионального образования, а также программы конкретных учебных дисциплин.

Федеральный государственный образовательный стандарт рассматривается как система требований к уровню подготовленности выпускника и обязательному минимуму содержания основных образовательных программ, а также к условиям, обеспечивающим достижение государственных норм профессионального образования. Подготовка квалифицированных рабочих осуществляется по определенному учебному плану, соответствующему подготовке рабочих по Перечню профессий. Учебный план подготовки рабочего конкретной профессии разрабатывается на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

Учебный план – это документ, который определяет качественные и количественные характеристики основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования. В учебном плане установлен срок обучения, дан перечень предметов и последовательность их изучения, указывается количество часов, отводимых на изучение каждого предмета в неделю, в полугодие, на год и на весь период обучения. В нем содержится структура каждого учебного года, режим учебной работы, указано время на проведение теоретических, лабораторно-практических и других видов занятий, в том числе и на производственное обучение. Учебным планом предусмотрены каникулы для обучающихся, указано время на консультации, дан перечень предметов, по которым обучаемые должны сдавать зачеты и экзамены. Учебный план предусматривает чередование теоретического и производственного обучения, а в завершающий период обучения проведение производственной практики и сдачи выпускных экзаменов, а также – выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Учебный план разрабатывается в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом, с учетом формы обучения (дневной, вечерней или заочной), уровня базовой подготовленности (девяти- или одиннадцатилетнего образования). В учебном плане предусматривается общеобразовательная, общетехническая и специальная подготовка.

Учебные предметы в зависимости от назначения объединены в циклы, то есть учебный план имеет предметно-цикловую структуру.

Учебный предмет – дидактически обоснованная система знаний, умений и навыков, норм и ценностей, отобранных из соответствующих отраслей науки для изучения в учебном заведении. Учебный предмет содержит учебный материал в системе, обеспечивающей его максимальное усвоение с учетом закономерностей педагогики, психологии и физиологии. Каждый учебный предмет должен вносить свой вклад в развитие способностей обучающихся, в становление личности, в гражданское и политехническое воспитание.

Комплексный учебный предмет объединяет несколько элементов из разных наук таким образом, что составляющие компоненты не «смешиваются» внутри данного предмета, сохраняют свою самостоятельность. Такими предметами, например, являются «Система технического обслуживания и ремонта машин», «Основы материаловедения», «Техническое черчение», «Общая технология».

Интегрированный учебный предмет – предмет, который формируется в единую систему на базе элементов знаний из различных областей (отраслей наук, учебных предметов и т.д.). Эти составные элементы знаний в интегрированном учебном предмете теряют структурную самостоятельность.

Учебная дисциплина. Учебные предметы, в свою очередь, имеют сложную структуру и подразделяются на отдельные учебные дисциплины. Так, учебный предмет «Биология» подразделяется на четыре дисциплины: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, общую биологию, а «Химия» – на две: неорганическую и органическую химию.

Учебный курс (спецкурс) отличается от учебного предмета некоторыми особенностями в содержании. Если в учебном предмете отражаются широкие комплексные цели и его изучение охватывает довольно длительный период, то в спецкурсе сконцентрирована, как правило, сравнительно узкая область знаний, умений и навыков. Спецкурсы позволяют более глубоко раскрыть рассматриваемые вопросы в целях улучшения подготовки специалистов.

В соответствии с современной концепцией профессионального образования при разработке учебного плана реализуется компетентностный подход на основе запросов работодателей к уровню подготовки будущих специалистов.

При прежнем подходе и цикловой структуре учебного плана взаимосвязь дисциплин прослеживалась следующим образом.

Общеобразовательная подготовка (гуманитарный и естественно-научный цикл) призваны обеспечить общеобразовательную подготовку на уровне средней школы. Гуманитарный цикл (родной язык и литература, история отечества и др.) направлен на освоение обучающимися общечеловеческих ценностей, на подготовку их к самостоятельной трудовой деятельности и дальнейшее духовное саморазвитие. Естественно-научный цикл (физика, математика, биология) является дифференцированным по содержанию в зависимости от профилей подготавливаемых профессий. Его

роль исключительно велика в формировании научного мировоззрения, общетехнических и специальных знаний и умений.

Основная цель общетехнической подготовки – сформировать знания, умения и навыки в области техники, технологии и организации производства, в основе которых лежат одни и те же фундаментальные законы, явления, процессы. Общетехнические предметы (материаловедение, черчение и др.), занимающие промежуточное положение между общеобразовательным циклом и специальным, позволяют более глубоко освоить научные основы сельскохозяйственного производства, развить технический кругозор и техническое мышление обучающихся.

Специальная подготовка (общепрофессиональный и профессиональный циклы) призвана сформировать знания и умения о системе машин, механизмов, агрегатов, приборов и т.п., о технологии и организации производства организации труда, то есть призвана подготовить выпускников учебного заведения к самостоятельной трудовой деятельности в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

Наметившийся отход от жесткой регламентации в содержании образования позволяет педагогическим коллективам, предприятиям вносить коррективы в учебно-программную документацию и тем самым гибко реагировать на изменения, происходящие в науке, технике, в народном хозяйстве в целом. Однако эти изменения должны соответствовать государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретным направлениям (специальностям) профессионального образования.

При разработке учебных планов руководствуются следующими принципами:

1. Принцип рационального соотношения между циклами учебных предметов. Согласно принципу систематичности и последовательности все учебные планы имеют предметно-цикловую структуру, которая лучше, чем какая-либо другая, обеспечивает возможность формирования системы научных знаний и умений. В зависимости от профиля подготовки специалиста возможны различные модификации перечня предметов, их объема и группировки по циклам. Каждый цикл имеет свою роль в подготовке специалистов.

2. Принцип рационального соотношения между теоретическим и производственным обучением. Соотношение часов, отводимое учебным планом на теоретическое и производственное обучение зависит от характера профессии. Чем больше умственных функций предполагает трудовая деятельность специалиста, тем больше внимания в учебном плане должно уделяться теоретической подготовке. В настоящее время проводится усложнение техники, технологии и организации производства, что ведёт к уменьшению доли физического труда и, следовательно, удельный вес производственного обучения в общем объеме часов учебного плана имеет тенденцию к уменьшению. Однако число часов, отводимых на производственное обучение, от курса к курсу возрастает.

3. Установление правильного перечня предметов, их содержания и времени, отводимого на изучение. Педагогический опыт свидетельствует

о том, что многопредметность в учебном плане отрицательно сказывается на учебно-воспитательном процессе и подготовке кадров. Весьма нежелательным является наличие в учебном плане «карликовых курсов». Если предмет небольшого объема, то педагог редко встречается с обучающимися (например, 1 раз в неделю), не в состоянии оперативно вмешиваться в их учебную деятельность, своевременно вносить коррективы, следовательно, трудно ожидать хороших результатов в учебе. Обучающиеся, как правило, не серьезно относятся к изучению «карликовых предметов», по которым и зачетов может не быть. Поэтому при разработке учебных планов прибегают к интеграции содержания образования путем формирования комплексных учебных предметов. В таких комплексных предметах интеграция содержания выражается в форме программ, которые сохраняют свою самостоятельность, но тесно взаимодействуют друг с другом. В то же время чрезмерное сужение перечня учебных предметов может привести к нарушению принципов единства общего, политехнического и профессионального образования, систематичности и последовательности построения содержания образования.

4. Обеспечение межпредметных связей. В разработке учебных планов большая роль принадлежит межпредметным связям. Включение предметов в план без логической связи нарушает системность и последовательность формирования знаний и умений, порождает дублирование, приводит к нерациональной затрате учебного времени. И наоборот, продуманная структура учебного плана позволяет широко использовать межпредметные связи и рассматривать их как эффективное средство активизации познавательной деятельности обучающихся.

Обычно различают три возможных способа изучения предметов: параллельный, когда предметы изучаются одновременно; последовательный, при котором предметы изучаются один за другим, и комбинированный, сочетающий в себе оба способа.

5. Принцип стабильности и динамичности. Динамизм заключается в том, что в учебный план должны вноситься изменения, происходящие в характере и содержании труда и в соответствии с прогнозом ожидаемых изменений. С другой стороны, учебный план должен обладать стабильностью, которая обуславливается педагогическими и организационными соображениями. Поэтому все изменения должны быть взвешенными, глубоко предусмотренными.

6. Принцип унификации и дифференциации. Суть его состоит в создании унифицированных учебных планов для групп рабочих профессий. Наибольшая унификация проявляется применительно к общеобразовательным и общетехническим предметам. Это позволяет сократить количество учебных планов и программ, улучшить управление учебными заведениями.

В то же время при разработке учебных планов наряду с унификацией учитывают их дифференциацию, проявляющуюся в том, что разные группы профессий готовятся по разным учебным планам, рассчитанным на разные сроки обучения.

2. Содержание задания

2.1. Изучить Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

2.2. Проанализировать требования к структуре основной профессиональной образовательной программы и содержание учебного плана, обратив внимание на следующие вопросы:

- какие циклы и разделы содержит учебный план, роль каждого цикла и раздела;
- какие предметы входят в состав каждого цикла и раздела;
- сколько времени (в т.ч. в процентах) приходится на каждый цикл и раздел;
- сколько времени (в т.ч. в процентах) приходится на различные виды занятий;
- по каким предметам предусмотрены зачеты, экзамены и когда;
- количество предметов, изучаемых одновременно.

2.3. Определив процентное соотношение времени между различными видами занятий, построить диаграмму.

2.4. Ознакомиться с другими учебными планами (по указанию преподавателя).

В отчете осветить следующие вопросы: назначение учебного плана, его краткая характеристика, диаграмма соотношения между различными видами занятий.

В отчете целесообразно высказать свое отношение к содержанию и структуре учебного плана.

3. Контрольные вопросы

1. Что понимается под содержанием образования?
2. Какие факторы оказывают влияние на содержание образования?
3. Что такое учебный план, его содержание?
4. Что определяет Федеральный государственный образовательный стандарт?
5. Основные циклы и разделы учебного плана и их назначение.
6. Принципы составления учебного плана.
7. Что такое профессия, специальность и квалификация?
8. Как взаимосвязаны между собой основные компоненты обучения: цель, содержание, методы, формы и средства обучения?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №2

Тема: Изучение учебной программы по дисциплине

Время: 2 часа, в том числе 2 час - самостоятельная работа дома.

Цель: Изучить основные принципы составления учебных программ и приобрести первоначальные навыки по их анализу.

1. Учебные программы и принципы их разработки

Учебная программа – нормативный документ, определяющий требования к знаниям и умениям по конкретному предмету. В ней дается перечень тем, порядок их изучения, кратко характеризуется содержание каждой темы, определено соотношение теоретических, практических, лабораторно-практических занятий. В программе дается общее количество часов на весь предмет и примерное распределение этих часов по темам. Учебная программа состоит из трех элементов: пояснительной записки, тематического плана и собственно программы.

В *пояснительной записке* раскрывается назначение предмета в системе подготовки специалиста, образовательные, развивающие и воспитательные задачи, указываются связи учебного предмета с другими предметами, с производственным обучением. В записке подчеркиваются основные идеи предмета, особенности и трудности преподавания и усвоения учебного материала, даются рекомендации по изложению сложных тем и вопросов, рекомендации по самостоятельному изучению отдельных вопросов. Пояснительная записка - своего рода методическое руководство для преподавателя.

В *тематическом плане* дан перечень тем и время, отводимое на их изучение. Деление содержания на темы способствует реализации принципов научности, систематичности и последовательности, доступности, связи теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом, позволяет более успешно осуществлять перспективно-тематическое планирование.

Основная часть учебной программы – раздел «Содержание предмета» включает краткую информацию об учебном материале, само же содержание учебного предмета описывается в учебниках и учебных пособиях. *Учебник* – это книга, излагающая содержание учебного материала в соответствии с целями обучения, требованиями дидактики и учебной программой. По одному предмету может быть несколько учебников, из которых 1-2 являются предпочтительными. В качестве дополнительных пособий могут использоваться инструкции, справочники, журналы и т.п. В процессе подготовки к занятиям преподавателям и мастерам производственного обучения следует пользоваться методическими пособиями или указаниями, которые раскрывают содержание учебного материала с позиций методики преподавания и учения.

Учебный план и программы - прогнозирующие документы, они должны учитывать научно-технический и социальный прогресс. Особенности

программ по общепрофессиональным и профессиональным циклом являются:

- постоянное нацеливание обучающихся на мероприятия по развитию агропромышленного комплекса, на повышение производительности труда, эффективности использования техники, повышения качества выполняемых работ и снижение себестоимости получаемой продукции;
- нестабильность содержания, обусловленная переходом страны к разным формам собственности, постоянным развитием науки, техники, технологии и организации труда;
- постепенное усложнение содержания программ, глубины изучаемых вопросов;
- более глубокое изучение базовых моделей, марок машин, типичных и общих признаков, уделение внимания причинам поломок, неисправностям, способам их предупреждения и устранения;
- обязательность выполнения лабораторно-практических занятий, на которых обучающиеся не только закрепляют знания, но и углубляют и расширяют их, приобретают первоначальные навыки разборки, сборки и регулировки узлов;
- возможность получения обучающимися повышенного разряда в случае успешной учебы, наличие необходимых предпосылок для дальнейшего быстрого профессионального роста в процессе трудовой деятельности.

Отбор содержания и логика построения специальных предметов представляют определенную сложность. Если содержание и логика общеобразовательных и большинства общетехнических предметов в целом определяются теми науками, которые они отражают, то содержание специальных предметов представляет собой синтез научно-технических знаний из различных наук (фундаментальных, прикладных, экономических и др.). Важными факторами определения содержания обучения являются требования технологии соответствующего производства, а также принципы дидактики.

Обычно учебный материал общетехнических и специальных предметов подразделяется на четыре группы:

Первая группа – учебный материал, раскрывающий вопросы техники, включает:

- теоретические основы устройства и работы технических объектов (теоретические сведения из электротехники, электроники, гидравлики, теплотехники, технической механики и других предметов);
- описание устройства и работы машин, механизмов, аппаратов, изделий и т.п.

С техникой тесно связан материал о графике - языке техники: чертежи, эскизы, схемы, графики, диаграммы и т.д.

Вторая группа – технология производства, включает:

- теоретические основы технологических процессов (технология машиностроения, технология возделывания с.-х. культур, основы программирования и т.д.);
- описание технологических и трудовых процессов, включая процессы контроля и регулирования;

– вопросы безопасности труда, гигиены и противопожарной техники.

Третья группа – сырье и материалы, включает сведения о различных свойствах (материалы и сырье, в том числе семена, удобрения, средства защиты растений и т.п.).

Четвертая группа – учебный материал об организации и экономике производства.

Разделение учебного материала на указанные группы носит условный характер.

В программах по специальным предметам для более сознательного усвоения знаний, активизации познавательной деятельности обучающихся, развития технического мышления и формирования умений и навыков предусматривается проведение лабораторно-практических работ.

При разработке учебно-программной документации опираются на ряд принципов, выдвинутых педагогической наукой.

Эти принципы подразделяются на две группы: общие и специфические. Первые применяются в учебных заведениях всех типов. К ним относятся принципы: научность и мировоззренческая направленность обучения, связь теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом, политехничность, систематичность и последовательность, доступность. Ко второй группе относятся следующие специфические принципы: единство и взаимосвязь общего, политехнического и профессионального образования, мобильность, стабильность и динамичность, комплексные межпредметные связи, унификация и дифференциация. При установлении перечня тем, их последовательности и распределения часов между ними решающими принципами являются научность, связь теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом, систематичность и последовательность, доступность, унификация и дифференциация.

Принцип научности – важнейшее требование к содержанию образования. Сущность его заключается в том, чтобы учебные программы отражали современный уровень развития науки, техники, технологии и организации производства и имели мировоззренческую направленность. Новый материал включается в программу с учетом его доступности для обучающихся данного возраста и уровня подготовки. Включение нового материала не должно приводить к коренному пересмотру всего содержания программы. Замена подлежит лишь устаревший и малозначимый материал. Фундаментальные положения науки, техники, технологии и организации производства не подвергаются коренному пересмотру. Они составляют стабильную часть программы.

Принцип научности применительно к отбору содержания учебного материала подразумевает не сообщение большого количества сведений, фактов, а глубокое изучение существа немногих основных вопросов. Так, будущие механизаторы в первую очередь должны получить глубокие знания и прочные навыки по устройству и эксплуатации машин основных марок.

Принцип научности предполагает использовать устоявшуюся терминологию, определения, обозначения, единицы измерения. Научно обоснованное применение законов, закономерностей, понятий позволяет не толь-

ко сформулировать верное и глубокое понимание изучаемого содержания, но и более успешно привить интерес к технике, к будущей профессии.

Принцип связи теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом реализуется через темы предмета, их содержание и последовательность его расположения относительно производственного обучения. Данный принцип требует установления правильного соотношения (в часах) между теорией и практикой в соответствии со спецификой профессии. Эти связи находят конкретное выражение в системе знаний, на основе которой формируются профессиональные умения и навыки. Содержание должно выражать обобщенный опыт применения знаний на практике, опыт осуществления трудовых функций. Из этого принципа следует, что связь теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом должна пронизывать все составные элементы обучения. Поэтому содержание должно обеспечивать систематическое приобщение обучающихся к труду в сфере производства по избранной профессии. Содержание также должно включать изучение трудовых процессов новаторов производства, все элементы их деятельности: организацию рабочего места, наиболее производительные приемы работы, эффективные пути выполнения производственных заданий. В содержании учебного материала должна более четко проявляться его социальная функция – передача накопленного многолетнего опыта по осуществлению того или иного производственного процесса, который должен быть усвоен и стать достоянием выпускников профессионального учебного заведения, обеспечить им формирование основ мастерства.

Принцип систематичности и последовательности. Его суть заключается в том, что включение учебного материала в программу проводится в определенном логическом порядке, способствующем формированию у обучающихся не отрывочных знаний, а целостной системы. Наличие системы предполагает связь ее структурных элементов, которыми являются научно-технические понятия и сложные умения, соединенные по содержанию в более крупные блоки: темы и разделы. Требование системности предусматривает взаимосвязь тем по их содержанию и месту в структуре учебного предмета. Отметим, что система знаний в обучении и система знаний в науке полностью не совпадают. Система учебного предмета включает те исходные положения науки, которые должны усвоить обучающиеся для приобретения соответствующей профессии.

Принцип систематичности и последовательности проявляется в том, что при разработке учебных программ придерживаются определенной дидактической последовательности:

от легкого - к трудному,	от известного - к неизвестному,
от конкретного - к абстрактному,	от близкого - к далекому,
от частного - к общему.	

Эти правила являются общими и вопрос о конкретном их применении выясняется на различных уровнях профессионального обучения и на разном учебном материале. Переход от известного к неизвестному характеризует весь процесс учения как процесс познания.

В программах учебный материал может быть расположен *линейно* или *концентрировано*.

При *линейном построении* содержания понятия следуют друг за другом без повторения, образуя цепь из связанных по содержанию звеньев. Такое расположение материала экономит время и целесообразно при малых сроках обучения.

Концентрированное расположение материала имеет место в тех случаях, когда те или иные понятия, законы, правила не могут быть раскрыты сразу с необходимой глубиной. В этих случаях концентричность не является простым повторением ранее пройденного. Она предполагает дальнейшее развитие понятий. Такое расположение материала полезно в тех случаях, когда для профессионального обучения следует в настоящее время привлечь те знания, которые наиболее полно будут осваиваться лишь в дальнейшем.

Принцип доступности требует, чтобы учебный материал по содержанию, объему и глубине изучения соответствовал возрасту и уровню подготовки обучающихся, их познавательным возможностям и физическим силам. Сделать обучение доступным – это не значит сделать его легким. Слишком легкое обучение, во-первых, не способствует умственному развитию, порождает поверхностное отношение к делу, не воспитывает настойчивость, а, во-вторых, дискредитирует саму идею обучения. Слишком же высокий уровень трудности или высокий темп изучения учебного материала может быть настолько не доступным, что обучающиеся просто не поймут его, потеряют интерес к предмету и уверенность в себе. По словам К.Д. Ушинского, «преподавание всякого предмета должно идти только таким путем, чтобы на долю воспитанника оставалось столько труда, сколько могут одолеть его молодые силы».

Принцип доступности предусматривает последовательное усложнение уровня трудности задач обучения и последовательное приучение обучающихся к самостоятельному их преодолению. Это значит, что необходимо правильно отбирать содержание по каждой теме. При определении объема знаний по каждой теме исходят из необходимого объема основного материала, а также иллюстративного и справочного и соотносят его с возможностями обучающихся и временем, необходимым для его освоения. При этом предусматриваются внутрипредметные и межпредметные связи, так как именно они, объединяя в единое целое все структурные элементы учебно-воспитательного процесса, способствуют повышению его эффективности. Для анализа межпредметных связей применяются таблицы межпредметных связей, различные сетевые графики. Представленный фрагмент календарно-сетевого графика (рис. 1) позволяет установить взаимосвязь между теоретическими и лабораторно-практическими занятиями.

Недоступность и трудности в овладении программой часто возникают в результате ее перегруженности при слишком ограниченном количестве

часов, отводимых на ее реализацию. Обычно при составлении программ учитываются следующие факторы:

- сложность и важность учебного материала;
- объем и глубина раскрытия материала;
- место темы в программе и ее значение;
- запас знаний обучающихся.

Степень сложности учебного материала определяется с помощью следующих критериев (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что самым доступным материалом являются факты, а самым трудным - причинно-следственные и вероятностные зависимости.

Вид обучения и количество часов в неделю		Номер учебных недель																																												
		1-е полугодие																					2-е полугодие																							
Количество часов в неделю	Теоретические занятия	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
Количество часов в неделю	Номер изучаемых тем	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Количество часов в неделю	Номер циклов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42			
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

1-й цикл

2-й цикл

3-й цикл

Системы охлаждения и смазки

КШМ и распределительный механизм

Система питания

Рисунок 1 - Календарно-сегевой график занятий по предмету "Тракторы и автомобили" (фрагмент)

Составляется на основе учебного плана и программ теоретического обучения и лабораторно-практических занятий по предмету (стрелками показаны существенные связи)

Таблица 1 – Критерии доступности учебного материала (по степени сложности)

Характеристика учебного материала	Уровень сложности материала			
	легкий для усвоения	средней трудности	трудный	очень трудный
1. По степени обобщения факты система фактов	⊗	⊗		
2. Выявление существенных признаков			⊗	
3. Причинно-следственные и вероятностные связи				⊗
4. По числу связей 1-2 3-4 5-6 7 и более	⊗	⊗	⊗	⊗

Причем труднее по следствию найти причину, чем по причине определить следствие. Следует добавить, что в каждом предмете (дисциплине) имеется широкий набор понятий, различных по доступности. Признано, что чем абстрактнее понятие, тем сложнее для усвоения учебный материал. Нет границы между простым и сложным, так как по мере приобретения знаний обучающимися сложное становится простым и является базой для изучения нового, более сложного материала.

Принцип унификации и дифференциации. Суть его состоит в создании унифицированных учебных программ для групп рабочих профессий. Это позволяет сокращать количество учебных программ, улучшает организацию учебных заведений. В то же время наряду с унификацией при разработке учебных планов выполняется и второе требование рассматриваемого принципа - дифференциация этих программ. Проявляется она в том, что разные группы профессий подготавливаются по разным учебным программам.

2. Содержание задания

2.1 Изучить назначение, структуру и принципы составления учебных программ.

2.2 Обобщить знания по профессионально-квалификационной характеристике, учебному плану и учебной программе (заполнить табл. 2).

Таблица 2 – Документы, определяющие содержание обучения

№ п/п	Название	Назначение	Что документ определяет
1			
2			
3			

2.3 Разработать календарно-сетевой график связи теоретических и лабораторно-практических занятий.

3. Контрольные вопросы

1. Особенности программ по специальным предметам.
2. Дайте характеристику четырех групп по содержанию учебного материала.
3. Принципы разработки учебных программ.
4. Линейное и концентрированное построение учебного материала.
5. Внутрипредметные и межпредметные связи, их роль в учебном процессе.
6. Выяснить по графику, есть ли отставание в изучении теории.
7. Что такое учебник, учебное пособие, методическое пособие?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №3

Тема: Разработка перспективно-тематического плана

Время: 4 часа, из них 2 часа - самостоятельная работа.

Цель: Освоить методику составления перспективно-тематического плана, разработать план по одной из тем теоретических занятий.

1. Перспективно-тематическое планирование в профессиональных учебных заведениях

Успешное решение задач по повышению качества подготовки квалифицированных рабочих в профессиональных учебных заведениях в значительной степени зависит от эффективности подготовки преподавателей и мастеров производственного обучения к занятиям. Подготовительная работа педагога делится на два основных этапа: перспективная подготовка – к учебному году, теме и текущая – к уроку. Содержание этой работы на каждом этапе складывается из личной подготовки преподавателя, подготовки учебно-материальной базы и планирования учебно-воспитательного процесса.

Улучшению качества уроков в значительной степени способствует перспективно-тематическое планирование, которое обеспечивает рациональное распределение учебного материала темы по урокам, осуществление взаимосвязи предметов с производственным обучением, связь содержания урока с ранее пройденным материалом, заблаговременную подготовку учебно-наглядных пособий и технических средств обучения. Кроме этого, создается возможность повышения эффективности контроля за выполнением учебных программ. В перспективно-тематическом плане преподаватель заранее отражает свои соображения и опыт по изучению каждой темы и предусматривает пути его реализации, т.е. заранее «моделирует» систему взаимосвязанных уроков, которая по своей организации, методам и методическим приемам позволит более полно раскрыть сущность изучаемых вопросов, связать теоретическое занятие с производственным обучением, предусмотреть все, чтобы подготовить и провести занятия с максимальной эффективностью.

Единой стандартизированной и унифицированной формы перспективно-тематического плана не установлено. Ее определяет сам преподаватель в зависимости от специфики предмета, содержания учебного материала, уровня подготовки обучающихся, состояния учебно-материальной базы. В этом документе должен найти отражение творческий подход преподавателя к его составлению и прежде всего найти место новейшие достижения педагогической и методической наук, передовой педагогический опыт, собственные методические находки и решения преподавателя.

Перспективно-тематический план – документ длительного пользования, рассчитанный на время действия той учебной программы, на основе которой он составлен. Однако такая стабильность не исключает, а предполагает систематическую работу по его совершенствованию и улучшению на основе проведенных занятий и анализа текущей ситуации. В процессе

подготовки к новому учебному году преподаватель внимательно рассматривает свои замечания и вносит необходимые коррективы.

Перспективно-тематический план – это личный творческий документ преподавателя и его утверждения не требуется. Вместе с тем опыт показывает целесообразность рассмотрения планов на соответствующих методических комиссиях учебных заведений.

В последние годы по основным предметам, прежде всего по общетехническим, централизованно были разработаны типовые перспективно-тематические планы, которые могут оказать существенную помощь педагогам в подготовке к занятиям. Однако типовой план может использоваться как один из видов методических пособий, для разработки собственного варианта, учитывающего всю динамику учебно-воспитательного процесса. Начинаяшему преподавателю в этой работе следует советоваться с опытными коллегами.

Таким образом, основными достоинствами перспективно-тематического плана является системный подход к процессу обучения как по отдельному учебному предмету, так и его связям с другими видами учебной работы. Недостатком является некоторая громоздкость его письменного выражения. Поэтому не следует его слишком детализировать, так как заранее невозможно точно и полно предусмотреть все компоненты современного урока.

2. Рекомендации к составлению перспективно-тематического плана

Разработка перспективно-тематического плана должна проводиться на основе его оптимизации, т.е. путем научно обоснованного выбора наилучшего для конкретных условий варианта. Оптимальное построение плана предусматривает целенаправленный подход к осуществлению процесса обучения, при котором в единстве должны рассматриваться содержание обучения, методы, средства и организационные формы, уровень подготовки учащихся и возможности восприятия нового материала. Основным критерием оптимизации процесса обучения является его эффективность, качество решения учебно-воспитательных задач, а также затраты времени и усилий педагога и учащихся. Все эти критерии могут быть оценены лишь после проведения занятий, после оценки успешности решения задач.

Основными структурными элементами перспективно-тематического плана являются:

- наименование темы урока и ее краткое содержание (учебные вопросы);
- цели обучения, воспитания и развития;
- формы организации занятий;
- методы и приемы обучения;
- средства наглядности и технические средства обучения;
- внутрипредметные, межпредметные связи и связь с производством;
- самостоятельная работа обучающихся;

– домашняя работа.

2.1. Перед тем как приступить к перспективно-тематическому планированию, необходимо изучить учебный план, программу своего предмета, программу производственного обучения, а также других смежных предметов учебного плана, определить роль данной темы в подготовке квалифицированного рабочего, выделить узловые вопросы, которые обучающиеся должны глубоко и прочно усвоить, продумать их взаимосвязь. Одновременно необходимо изучить методические пособия, касающиеся преподавания данной темы и распределить учебный материал по отдельным урокам, при этом следует руководствоваться следующими соображениями:

– новый изучаемый учебный материал каждого урока должен быть относительно законченным (содержать оптимальное количество вопросов);

– последовательность изучения учебного материала должна быть логически обоснованной, обеспечивать внутреннюю взаимосвязь и постепенное усложнение учебных задач;

– при определении объема учебного материала, планируемого урока, необходимо предусмотреть не только его изучение, но и закрепление, углубление, расширение в пределах времени, отведенного по тематическому плану.

2.2. По каждому уроку наметить образовательную, воспитательную и развивающую цели, которые должны быть взаимосвязаны. При определении цели уроков следует исходить как из содержания учебного материала, так и из общих задач обучения. *Обучающая (дидактическая) цель* – это основная задача, которая решается в процессе проведения урока. Определить цель – это значит четко сказать, что преследуется данным уроком. Формулировка цели может начинаться со слов: «Изучить ...», «Ознакомить ...», «Закрепить ...», «Сформировать навыки...» и т.д. *Воспитательная цель* предусматривает формирование гражданских качеств личности, мировоззрения (миропонимания), нравственности, добросовестности, чувства ответственности, бережливости и т.д. *Развивающая цель* предусматривает развитие познавательных и психических свойств личности, которые должны получить совершенствование в ходе изучения нового материала. Это развитие речи, мышления, памяти, восприятия и наблюдательности, умения анализировать, доказывать, обобщать, искать аналог изученному, проводить наблюдения, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы и др. Подчеркнем, что **ВОСПИТАНИЕ** – процесс социальный, а **РАЗВИТИЕ** – процесс социальный и биологический.

Кроме рассмотренных целей могут намечаться *вспомогательные цели*. Они выполняют обслуживающее значение и обеспечивают усвоение основного материала. К ним можно отнести методические, философские, логические, межпредметные цели.

2.3. При распределении учебного материала темы по урокам одновременно продумываются основные формы организации занятий, виды самостоятельной работы обучающихся на уроке и дома. В колледжах и техникумах за основную форму обучения принят урок. Можно предусматривать следующие типы уроков:

- уроки смешанные или комбинированные;
- уроки изложения нового материала педагогом;
- уроки закрепления изученного материала;
- уроки повторения, систематизации и обобщения изученного материала;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков.

Таблица 3 – Методы обучения

1-я группа методов - методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности			
1-я подгруппа по источнику передачи и восприятия учебной информации	2-я подгруппа по логике передачи и восприятия информации	3-я подгруппа по степени самостоятельности мышления	4-я подгруппа по степени управления учебной работы
<u>Словесные</u> <ul style="list-style-type: none"> • рассказ • беседа • лекция • объяснение • работа с книгой • прослушивание радиопередач, записей <u>Наглядные</u> <ul style="list-style-type: none"> • иллюстрации • демонстрации <u>Практические</u> <ul style="list-style-type: none"> • упражнения • лабораторные опыты • лабораторно-практические занятия • самостоятельная работа учащихся 	Индуктивные Дедуктивные (методы анализа, синтеза, аналогии, выявления причинно-следственных связей и др.)	<u>Репродуктивные</u> Информационно-иллюстративные или объяснительно-иллюстративные <u>Продуктивные</u> <ul style="list-style-type: none"> • частично-поисковый • проблемный • исследовательский 	<u>Под руководством педагога</u> <u>Самостоятельная работа обучающихся</u> <ul style="list-style-type: none"> • работа с книгой • письменная работа • лабораторная работа • лабораторно-практическая работа • выполнение трудовых заданий

2-я группа методов - методы стимулирования и мотивации учения		3-я группа методов - методы контроля и самоконтроля в обучении		
1-я подгруппа - методы стимулирования интереса к учению	2-я подгруппа - методы стимулирования долга	1-я подгруппа методы устного контроля и самоконтроля	2-я подгруппа - методы письменного контроля и самоконтроля	3-я подгруппа - методы лабораторно-практического контроля
<p>Познавательные игры</p> <p>Учебные дискуссии</p> <p>Создание эмоционально-нравственных ситуаций</p> <p>Создание ситуаций занимательности</p> <p>Создание ситуаций познавательной новизны и др.</p>	<p>Убеждения в значимости учения</p> <p>Предъявление требований</p> <p>Упражнения в выполнении требований</p> <p>Поощрения и порицания</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Фронтальный опрос</p> <p>Устные зачеты</p> <p>Программированный опрос</p> <p>Устный самоконтроль</p>	<p>Контрольные письменные работы</p> <p>Письменные зачеты</p> <p>Письменный экзамен</p> <p>Программированные письменные работы</p> <p>Письменный самоконтроль</p>	<p>Контрольно-лабораторные работы</p> <p>Машинный контроль</p> <p>Лабораторно-практический самоконтроль</p>

Таблица 4 – Сравнительные возможности методов обучения

	Словесные методы	Наглядные методы	Практические методы
1. При решении каких задач этот метод применяется особенно успешно?	При формировании теоретических и фактических знаний	Для развития наблюдательности, повышения внимания к изучаемым вопросам	Для развития практических умений и навыков
2. При каком содержании учебного материала особенно рационально применять этот метод?	Когда учебный материал носит преимущественно теоретический и информационный характер	Когда содержание учебного материала может быть представлено в наглядном виде	Когда содержание темы включает практические упражнения, проведение опытов, выполнение трудовых заданий
3. При каких особенностях обучающихся рационально применять этот метод?	Когда обучающиеся готовы к усвоению словесной информации	Когда наглядные пособия доступны обучающимся	Когда обучающиеся готовы к выполнению практических заданий
4. Какие возможности должен иметь преподаватель для использования данного метода?	Когда преподаватель хорошо владеет этими методами	Когда преподаватель располагает необходимыми пособиями или может изготовить их самостоятельно	Когда преподаватель располагает учебно-материальными пособиями, дидактическими материалами для организации практических упражнений

Индуктивные методы	Дедуктивные методы	Репродуктивные методы	Методы самостоятельной работы
Для развития умений обобщать, осуществлять индуктивные умозаключения (от частного к общему)	Для развития умений осуществлять дедуктивные умозаключения (от общего к частному)	Для формирования знаний, умений и навыков	Для развития самостоятельности учебной деятельности, формирования навыков учебного труда
Когда содержание темы изложено в учебниках индуктивно или его рационально изложить так	Когда содержание темы изложено в учебниках дедуктивно или его особенно рационально изложить подобным образом	Когда содержание слишком сложно или весьма просто	Когда материал доступен для самостоятельного изучения
Когда обучающиеся подготовлены к индуктивным рассуждениям или затрудняются в дедуктивных рассуждениях	Когда обучающиеся подготовлены к дедуктивным рассуждениям	Когда обучающиеся еще не готовы к проблемному изучению этой темы	Когда обучающиеся готовы к самостоятельному изучению темы
Когда преподаватель владеет индуктивными методами обучения (обычно они владеют ими)	Когда преподаватель владеет дедуктивными методами и имеет соответствующие дидактические разработки	Когда преподаватель не имеет времени для проблемного изучения данной темы	Когда имеются дидактические материалы для самостоятельной работы обучающихся и достаточно времени, чтобы ее организовать на уроке

Кроме этих уроков можно предусматривать нестандартные, инновационные формы урочных занятий: уроки-семинары, уроки -конференции, интегрированные уроки и уроки с использованием игровой методики.

2.4. В соответствии с намеченными целями по каждому уроку продумать дидактическую систему методов и методических приемов, средств обучения.

Выбор методов обучения определяется прежде всего целью и содержанием материала. В связи с тем, что целью теоретического обучения в профессиональных учебных заведениях является получение обучающимися знаний и умений, необходимых для сознательного и глубокого овладения профессий, умелому сочетанию методов должно уделяться особое внимание. В перспективно-тематическом плане следует их перечислять в порядке важности и в соответствии с последовательностью их применения. При выборе методов обучения можно пользоваться табл. 3 и 4.

При выборе средств обучения необходимо в первую очередь руководствоваться типовым перечнем оснащения учебных кабинетов, номенклатурой ТСО. Кроме этого, желательно включать в средства обучения модернизируемые или вновь разработанные учебно-наглядные пособия. Следует конкретно указывать названия узлов, механизмов, плакатов и т.д.

2.5. Анализируя содержание учебного материала и намечая методы его изучения, необходимо продумать внутрипредметные и межпредметные связи и возможные пути их реализации. Необходимо помнить, что межпредметные связи – явление многогранное, разнохарактерное, разнофункциональное. В практике учебной работы межпредметные связи рассматриваются главным образом с позиции содержания изучаемого материала. Например, при изучении предмета «Тракторы и автомобили» обращается внимание на ранее полученные знания по физике, математике, химии (предшествующие связи) и не предусматривается связь с последующими предметами и производственным обучением (последующие связи).

Кроме этого, межпредметные связи могут быть по формируемым умениям (например, по работе с книгой, пользованию контрольно-измерительными приборами, единому подходу к применению систем единиц измерения и др.); по методам и средствам развития познавательной активности и самостоятельности обучающихся.

2.6. Самостоятельная работа на уроке может проводиться в разных ее видах. Всякий ее вид является существенным вкладом в подготовку обучающихся к самостоятельной деятельности. В качестве самостоятельной работы могут выступать следующие задания:

- работа с учебником, справочником и т.п.;
- самостоятельное решение задач и выполнение упражнений;
- чтение чертежей и схем;
- вычерчивание несложных эскизов, схем, диаграмм;
- разбор технической документации;
- описание различных процессов;

- работа с карточками-заданиями, кроссвордами, техническим домино др.;

Важно, чтобы планируемая самостоятельная работа была продуктивной, не отнимала много учебного времени, и сами обучающиеся испытывали удовлетворение, возможно присутствовали элементы соревновательности.

2.7. При планировании домашнего задания необходимо иметь ввиду, что оно является логическим продолжением учебных занятий. Домашнее задание не должно ограничиваться прочтением определенных параграфов по учебнику. В него следует включить элементы творческой работы. Целесообразно индивидуализировать домашние задания: более сильным обучающимся усложнять его, включить дополнительные вопросы, задачи или упражнения; слабым – задавать задания полегче, постепенно усложняя их.

Домашние задания не должны перегружать обучающихся, поэтому их следует тщательно продумывать.

3. Содержание занятия

3.1. Изучить требования к перспективно-тематическому и текущему планированию;

3.2. Разработать фрагмент перспективно-тематического плана по предложенной теме.

4. Вопросы для контроля

1. Основные этапы в подготовке преподавателя к занятиям.
2. В чем заключается личная подготовка преподавателя к занятиям?
3. Цель перспективно-тематического планирования.
4. Какими соображениями пользуется преподаватель при распределении учебного материала по отдельным урокам?
5. Дайте определение понятию «метод обучения».
6. Какие группы методов вы знаете?
7. Что такое методический прием?
8. Назовите основные психолого-педагогические факторы, определяющие выбор методов и форм обучения.
9. Назовите основные виды межпредметных связей.
10. Дайте характеристику применяемых уроков.
11. Поясните понятие «тема урока».
12. Цели и задачи урока.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №4

Тема: Изучение и дидактический анализ темы учебной программы

Время: 4 часа, в том числе 2 часа - самостоятельная работа.

Цель: Освоить методику дидактического анализа содержания темы (предмет «Тракторы и автомобили»).

1. Методические предпосылки к выполнению работы

Важнейшим условием успешной педагогической деятельности педагога является его умение правильно и своевременно готовиться к занятиям. Подготовка педагога к занятиям состоит из трех этапов: перед началом учебного года, по очередной теме и текущая подготовка - к проведению урока. На каждом этапе педагог осуществляет личную подготовку, разрабатывает необходимую документацию, совершенствует учебно-техническую базу.

Подготовка к новому учебному году (перспективная подготовка) проводится заранее. Она не имеет четких временных границ и включает изучение и анализ образовательного стандарта, учебного плана, программы своего предмета, а также программ смежных дисциплин учебного плана. Изучая программу своего предмета, педагог определяет, какие знания и умения должны быть усвоены обучающимися, распределяет учебный материал предмета по урокам, намечает цели, организационные формы, методы и средства обучения, межпредметные и внутрипредметные связи, т.е. выполняет перспективно-тематическое планирование. В случае необходимости вносит изменения в последовательность изучения отдельных тем.

Учебная тема – основная структурно-логическая единица учебной программы, имеющая логическую завершенность. Деление учебного материала на темы способствует реализации принципов научности, систематичности и последовательности, связи теории с практикой и соединения обучения с производительным трудом.

Во время подготовки к проведению занятий по очередной теме педагог определяет место данной темы в учебном процессе по предмету, содержание, а также количество отведенных на нее часов, читает методические пособия и специальную литературу, уточняет распределение материала темы по урокам, намечает задачи темы и каждого урока, уточняет, какими знаниями и умениями должны овладеть обучающиеся, продумывает и намечает организационные формы, методы и средства обучения, выявляет внутрипредметные и межпредметные связи и пути их реализации, подготавливает необходимые наглядные пособия, оборудование, раздаточный материал, вносит коррективы в перспективно-тематический план.

Учитывая, что содержание образования является одновременно предметом усвоения и средством достижения целей и в значительной степени определяет организационные формы, методы и средства обучения важно уметь анализировать его. В самом широком смысле учебный материал программы (темы) следует рассматривать как специфическую систему с определенными структурными элементами и связями между ними. В зависимо-

сти от выполняемых функций он может быть информационным, операционным, контролирующим, диагностирующим и стимулирующим.

Информационный материал, его функция – усвоение совокупности сведений, познаний в какой-либо области, т.е. усвоение знаний. Представляется в виде текстов, чертежей, эскизов, рисунков, схем, таблиц, реальных объектов действительности и т.д.

Операционный материал, его основная функция – усвоение умений и навыков. Представляет собой упражнения, задания, задачи интеллектуального и практического содержания, в ходе выполнения которых вырабатываются умения и навыки.

Контролирующий материал, его основная функция – обеспечение внешней и внутренней связи между педагогом и обучающимся. Контролирующий материал представляется в виде различных упражнений, задач, тестов, позволяющих проверить и оценить качество знаний и степень сформированности умений и навыков.

Актуализирующий материал – это материал, позволяющий восстановить, оживить в памяти, выдвинуть на передний план именно те ранее усвоенные обучающимися знания, которые потребуются для понимания, осмысления и лучшего запоминания новых сведений.

Диагностирующий материал, его основная функция – установления диагноза, причины ошибочных действий в ходе обучения. Диагностические функции в большей или меньшей степени присущи любому контролирующему учебному материалу. Однако для диагностирующего учебного материала присуща и своя специфическая функция: вскрыть причины непонимания или ошибочности в действиях обучающихся. Для реализации этой функции учебный материал должен представлять собой серию вопросов или заданий по узловым моментам цепи логического рассуждения.

Стимулирующий материал, его цель – возбуждение познавательного интереса, потребности разобраться в чем-либо, желания с помощью внутренних мотивов добиться результата. Наиболее сильный стимулирующий эффект достигается на таких эмоциональных состояниях, как интерес, удивление, сомнение. К такому материалу относятся проблемные ситуации, задачи с парадоксальным результатом, деловые игры.

Из перечисленных видов учебного материала носителями основной информации являются информационный, операционный и частично контролирующий. Остальные виды учебного материала выполняют вспомогательную роль, способствуют более прочному усвоению основного содержания. Структурными элементами содержания могут быть разделы, темы, учебные вопросы, отдельные суждения и понятия. Если учебный материал представлен в виде графиков, диаграмм, чертежей, то в качестве структурных элементов могут выступать их отдельные элементы: узлы, механизмы, приборы, блоки, детали, формулы и т.д.

Существуют и другие подходы к классификации учебного материала: по общности элементов содержания, по характеру, по значимости и трудности усвоения.

При дидактическом анализе по общности элементов содержания выделяют четыре группы учебного материала (рис. 2).

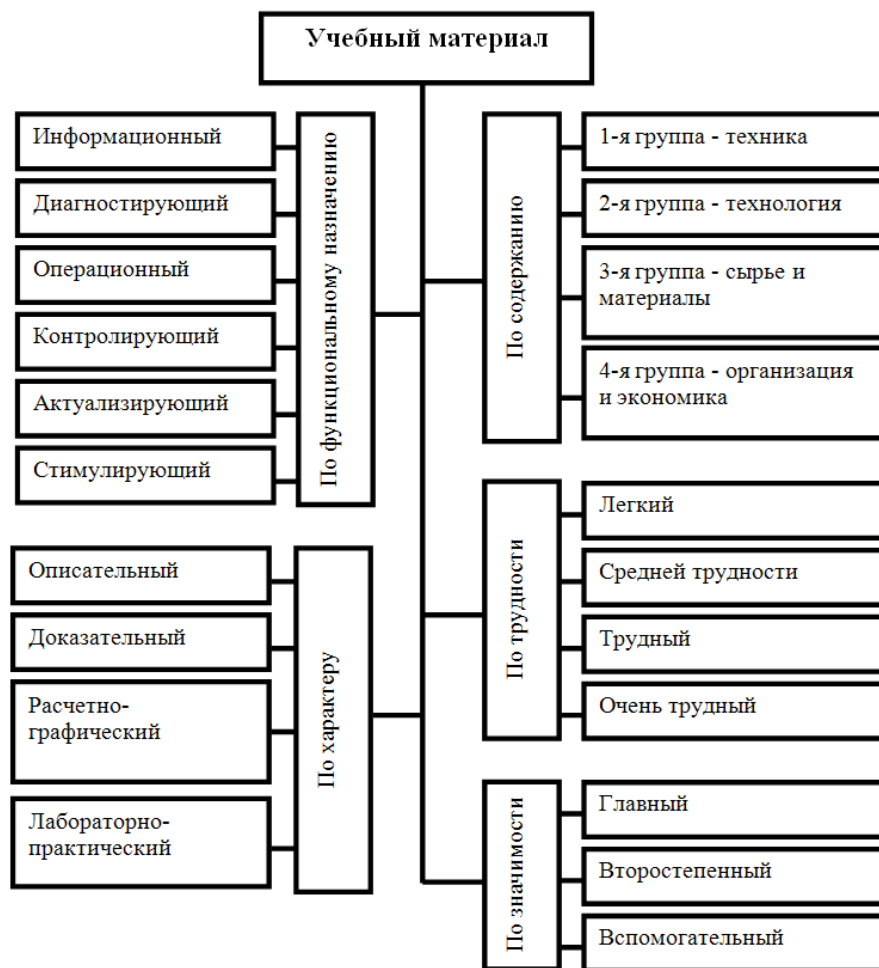


Рисунок 2 – Классификация учебного материала

Первая группа - техника. Включает теоретические основы устройства и работы оборудования (сведения из электротехники, промышленной электроники, теплотехники, гидравлики, технической механики и др.); средства производства (оборудование, на котором выполняются работы; объекты труда, которые изготавливаются, обслуживаются, монтируются - машины, механизмы, приборы, аппараты, изделия и т.п.). В эту группу входит материал о графике (чертежи, эскизы, схемы, диаграммы, графики и т.д.).

Вторая группа – технология производства. Включает теоретические основы технологических процессов, их описание: процессы контроля и регулирования, вопросы безопасности труда, гигиены, противопожарной техники.

Третья группа – сырье и материалы. Включает сведения о видах, получении, физических, химических и технологических свойствах материалов и сырья, применяемых, производимых или обрабатываемых при выполнении работы.

Четвертая группа – учебный материал об организации и экономике производства. Включает материал учебных предметов по экономике и организации производства, а также организационно-экономические сведения из специальных предметов.

Анализ учебного материала общетехнических и специальных предметов показывает, что содержание этих предметов имеет сложную, многокомпонентную структуру. Разделение содержания на группы позволяет определить степень однородности материала, выделить для каждой группы базовые вопросы и определить методы и формы его изучения.

По характеру учебный материал может быть *описательным, доказательным, расчетно-графическим и лабораторно-практическим*, а по значимости - *главным (основным), второстепенным и вспомогательным*.

По степени трудности учебный материал может быть *легким, средней трудности, трудным и очень трудным*. Степень трудности определяется по степени обобщения, числу излагаемых фактов, числу связей между понятиями, наличию причинно-следственных связей и по наличию вероятностных зависимостей.

Оценивая учебный материал по важности, педагоги часто подходят к этому интуитивно. Более объективная оценка важности того или иного элемента содержания может быть дана на основе анализа логико-дидактических связей. Это означает, что усвоение очередного элемента содержания должно базироваться на знании ранее усвоенного. Например, между физическими понятиями «сила тока» и «коэффициент преломления света» нет логико-дидактической связи, так как каждое из этих понятий может быть освоено без знания другого. В то же время без усвоения понятия «сила тока» не может быть изучено большое количество вопросов последующего содержания (падение напряжения, законы Кирхгофа, Ома, Фарадея и целый ряд явлений и понятий электромагнетизма).

Весьма существенна системность учебного материала, т.е. определенный порядок рассмотрения отдельных элементов. Структура построения учебного материала должна предусматривать определенную логику его изложения, которая может реализоваться по нижеследующим алгоритмам.

Для теорий: объект изучения - обоснование теории (истории возникновения) - понятия, основные положения, экспериментальная проверка - инструментарий теории (математический или логический аппараты) - следствия теории и их проверка - границы применения.

Для явлений: описание явления - количественные и качественные характеристики - формулировка закономерностей явления - использование явления в рамках определенной теории.

Для законов: формулировка закона – запись закона в символической форме с разъяснением всех входящих элементов - история открытия закона - применение закона - границы применения закона.

Для понятий: определение понятия - запись понятия в символической форме с разъяснением всех входящих элементов - единица измерения.

Для устройств и конструкций: функциональное определение - закон, на котором основана работа - схема устройства - принцип работы - основные регулировки - неисправности и их диагностика - способы устранения неисправностей.

Педагогами разработана графическая методика представления содержания учебного материала. Вот основные черты этой методики.

Если представить весь учебный материал как совокупность учебных элементов (УЭ), то можно его наглядно изобразить в виде схемы. На рис. 3 представлена графическая структура учебного материала по устройству автомобиля. В данном случае УЭ №1 будет автомобилем. Содержание УЭ №1 раскрывается путем объяснения, что такое автомобиль. Ниже показаны УЭ №2-7 «Основные части автомобиля», которые являются производными от УЭ №1 и являются учебным материалом I порядка. На рис. 3 показана структура последующих порядков, структура IV и V порядков показана частично.

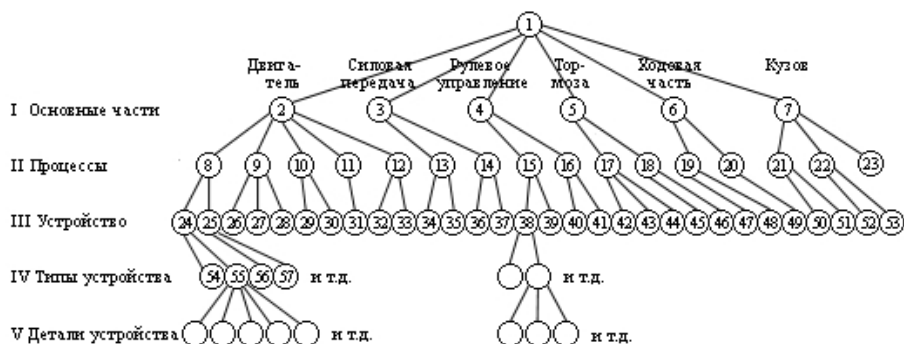


Рисунок 3 – Графическая структура содержания учебного предмета «Автомобиль»:

1 – автомобиль; 2 – двигатель; 3 – силовая передача; 4 – рулевое управление; 5 – тормоза; 6 – ходовая часть; 7 – кузов; 8 – рабочий процесс двигателя; 9 – система питания двигателя; 10 – система охлаждения двигателя; 11 – система смазки двигателя; 12 – воспламенение горючей смеси; 13 – передача движения; 14 – передача усилия; 15 – передача движения; 16 – передача усилия; 17 – рабочее торможение; 18 – стояночное торможение; 19 – движение автомобиля; 20 – амортизация; 21 – пассажирские перевозки; 22 – грузовые перевозки; 23 – специальные цели; 24 – кривошипно-шатунный

механизм; 25 – газораспределительный механизм; 26 – система выпуска двигателя; 27 – смесеобразование; 28 – система впуска двигателя; 29 – воздушное охлаждение; 30 – жидкостное охлаждение; 31 – смазочные устройства; 32 – искрообразование; 33 – система зажигания; 34 – сцепление; 35 – карданная передача; 36 – коробка передач; 37 – ведущий мост, ... ; 57 – двигатель с верхним распределительным валом

Графическое представление структуры и содержание учебного материала могут быть применены не только к предмету, к машине, но и к определенной теме. На рис. 4 представлена графическая структура содержания в виде УЭ (дерево классификации) по теме «Кривошипно-шатунный механизм». Данные схемы по существу являются моделями учебного предмета «Автомобили» и темы «Кривошипно-шатунный механизм», представленных графически. В схемах указаны лишь иерархические (вертикальные) связи между УЭ, горизонтальные связи не проставляются, так как в определенной мере они учтены самой структурой схем. Рассмотрение графической структуры учебного материала позволяет более глубоко продумать связи УЭ и последовательность их изучения, расположить их в виде линейного графика, наиболее благоприятного для усвоения учащимися. Для указанной темы линейный график может быть следующим:

1 - 3 - 2 - 10 - 4 - 5 - 6 - 9 - 7 - 8 (1-й урок, 45 мин),
13 - 11 - 12 - 14 - 25 - 21 - 22 - 23 - 24 - 15 - 16 - 19 - 20 - 17 - 18 (2-й урок).

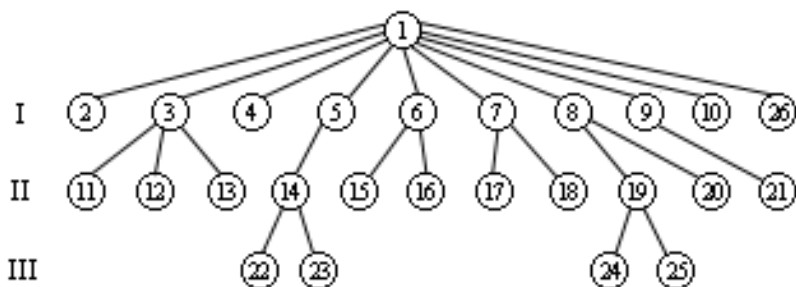


Рисунок 4 – Структура содержания темы
«Кривошипно-шатунный механизм»:

1 – кривошипно-шатунный механизм; 2 – головка цилиндра; 3 – цилиндр; 4 – поршень; 5 – шатун; 6 – вал коленчатый; 7 – кольца поршневые; 8 – вкладыши; 9 – палец поршневой; 10 – картер; 11 – рубашка охлаждения; 12 – гильза; 13 – блок цилиндров; 14 – болт шатунный; 15 – шейки коленчатого вала; 16 – щеки коленчатого вала; 17 – кольца компрессионные; 18 – кольца маслосъемные; 19 – вкладыши шатунные; 20 – вкладыши коренные; 21 – кольцо запорное; 22 – гайка; 23 – шплинт; 24 – головка шатуна верхняя; 25 – головка шатуна нижняя; 26 – маховик

В соответствии с линейным графиком продумывается содержание, готовятся дидактические материалы, уточняется структура уроков и методы обучения.

Таким образом, графическое представление структуры содержания обучения, обладающее большой наглядностью, позволяет проводить более детальный анализ учебного материала, продумывать логику изложения и целенаправленно формировать общее, целостное представление об объекте изучения, разрабатывать как стратегию обучения, так и стратегию контроля.

2. Содержание задания

2.1. Оценить место данной темы в учебном предмете (тема, открывающая предмет или являющаяся заключительной; связь темы с предыдущей и последующей; ее роль в изучении других предметов и видов учебной и производственной деятельности). Обратить внимание, достаточно ли указанного времени на ее изучение или оно превышает необходимое.

2.2. Проанализировать логичность построения темы, дать характеристику материала по функциональному назначению, по содержанию, по характеру, по значимости, по общности и трудности.

2.3. Отметить особенности темы (много теоретических положений и формул, материал не наглядный, сложность конструкции или кинематики, невозможность зрительного восприятия, например, процессов, протекающих в ДВС, электрических приборах и аппаратах, мгновенность протекания процесса и др.).

2.4. Выявить, какие знания и умения должны приобрести обучающиеся на занятиях, их уровень усвоения. Наметить цели.

2.5. Продумать и оценить возможности учебного материала по реализации принципов научности, доступности и др. Установить внутрипредметные и межпредметные связи и возможные пути их реализации. Предусмотрены ли лабораторно-практические занятия по изучаемому материалу? Нужны ли корректировки содержания?

2.6. Выявить наличие литературы по предмету (теме) и дать ей оценку (удовлетворительно, неудовлетворительно); что можно рекомендовать обучающимся, а также преподавателю (дополнительная литература).

2.7. Решить, какие средства обучения следует использовать на занятиях по теме, нужен ли раздаточный материал и т.п.

2.8. На основании анализа разбить содержание темы на отдельные уроки, спланировать систему уроков и выбрать наиболее рациональные организационные формы и методы изложения нового материала, его закрепления, проверки и т.п. Наметить самостоятельные и домашние задания.

2.9. Представить структуру учебного материала графически как совокупность учебных элементов.

3. Контрольные вопросы

1. Три этапа подготовки преподавателя к занятиям.
2. Деление учебного материала по функциональному назначению.

3. Деление учебного материала по общности элементов содержания.
4. Достоинства графического представления содержания.
5. Раскройте возможности содержания темы по решению воспитательных и развивающих задач.
6. Какова роль межпредметных связей в активизации познавательной деятельности обучающихся?
7. Охарактеризуйте особенности содержания рассматриваемой темы
8. Какими критериями необходимо руководствоваться при выборе методов обучения?
9. Какие меры можно рекомендовать для повышения эффективности домашней учебной работы обучающихся?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №5

Тема: Составление расписания занятий

Время: 4 часа, из них 2 часа – самостоятельная работа.

Цель: Изучить основные требования к расписанию занятий, отработать фрагмент расписания.

1. Методические указания к выполнению работы

Одним из важнейших планирующих документов в профессиональных учебных заведениях является расписание учебных занятий. Оно составляется на основании учебного плана с учетом психолого-педагогических и физиологических требований. В нём устанавливается наиболее целесообразное чередование уроков для каждой учебной группы на все дни в целях обеспечения высокого уровня обучения и воспитания обучающихся, благоприятного режима труда и отдыха, сохранения высокой работоспособности. В нем предусматривается также планомерное использование учебно-материальной базы и рациональной организации труда инженерно-педагогических кадров учебного заведения.

Составление расписания учебных занятий в профессиональных учебных заведениях возлагается на заместителей директоров по учебно-производственной работе. При составлении расписания занятия не должно быть упрощённого подхода. Глубоко продуманное расписание занятий должно обеспечить также условия для домашней работы в различных кружках и спортивных секциях.

При составлении расписания занятий используются:

- действующие учебные планы и программы по профессиям, подготавливаемым в училище;
- приказ о распределении педагогической нагрузки на год между инженерно-педагогическими работниками;
- перечень групп по профессиям на начало учебного года;
- список мастеров производственного обучения с указанием закреплённых за ними групп;
- список мастеров производственного обучения и преподавателей, занимающихся в вечерних и заочных высших учебных заведениях;
- личные пожелания мастеров производственного обучения и преподавателей о распределении их педагогической нагрузки по дням недели;
- сведения о наличии учебно-производственных мастерских, лабораторий, кабинетов, спортивных сооружений.

При составлении расписания учебных занятий учитывается неодинаковая работоспособность обучающихся в различные дни недели и в пределах учебного года. Установлено, что более высокая работоспособность обучающихся проявляется на втором, третьем, четвертом, пятом днях недели. В пределах учебного дня наиболее высокая работоспособность, ак-

тивность и внимание обучающихся бывает на втором, третьем и четвертом часах занятий и более низкая – на пятом и последующих уроках. Однако работоспособность повышается, если в расписании предусмотрен продолжительный перерыв на обед или отдых после третьего или четвертого часа.

При составлении расписания занятий следует руководствоваться следующими педагогическими требованиями:

- Одно из основных условий правильного планирования учебных предметов – это равномерное их распределение в течение всей недели. Не следует интервалы между уроками по одному предмету планировать более трех суток, иначе обучающиеся будут забывать учебный материал и учить его заново. В этом случае, если по какому-либо предмету выделяется всего один час в неделю, то его целесообразно ставить в середине недели, в часы наиболее высокой работоспособности обучающихся.
- В учебных заведениях необходимо предусматривать разумное чередование *общеобразовательных* предметов со *специальными, теоретическими* уроков – с производственным обучением. Это создает определенную смену деятельности обучающихся, способствует поддержанию их работоспособности на высоком уровне.
- Уроки по наиболее трудным для восприятия предметам теоретического обучения следует назначать в часы более высокой работоспособности обучающихся. Не рекомендуется планировать в расписании подряд более двух уроков по трудным для усвоения предметам. Их нужно чередовать с предметами более легкими для усвоения.
- Не следует включать в расписание занятий на один день русский, родной и иностранный язык, а также уроки геометрии, алгебры и начала анализа. Если этого избежать невозможно, то в течение дня их следует чередовать с другими предметами,
- Уроки по физическому воспитанию следует включать в расписание в наиболее напряженные для обучающихся дни с тем, чтобы создать определенную разрядку в течение дня, а так же в понедельник и субботу. Занятия по физическому воспитанию следует равномерно распределять в течение недели и не планировать их сразу после приема пищи.
- Не рекомендуется сосредотачивать на один день учебные предметы, по которым обычно дается большой объем домашних заданий. Их следует равномерно распределять в течение недели.
- Продолжительность уроков по предметам теоретического обучения устанавливается 45 мин, перерыв между занятиями – не менее 10 мин. После двух уроков следует предусматривать удлинённый перерыв не менее 15 мин с активным двигательным режимом. Перерыв на обед должен предусматриваться после третьего или четвертого часа занятий.
- Не следует планировать сдвоенные уроки, если в этом нет необходимости. Их планирование допустимо в тех случаях, когда количество часов, отводимых в неделю на один предмет, превышает число учебных дней в неделю. В оперативном порядке могут сдвигаться уроки для проведения сочине-

ний, контрольных работ, экскурсий, отдельных занятий по специальным предметам.

- Для проведения мероприятий желательно предусматривать дни с одинаковым окончанием уроков во всех группах.
- Расписание учебных занятий должно предусматривать и наиболее рациональную организацию педагогического труда преподавателей и мастеров производственного обучения. Следует избегать так называемых «окон» между уроками. Равномерное распределение педагогической нагрузки в течение недели сохраняет работоспособность педагогов, делает их труд более эффективным.
- Если преподаватель ведет занятия по нескольким предметам, то следует планировать так уроки, чтобы подготовки в один день было меньше. Это позволяет преподавателю более сосредоточенно готовиться к урокам и качественно их проводить. Молодым преподавателям и мастерам целесообразно планировать так занятия, чтобы они могли посещать уроки более опытных педагогов.
- Преподавателям и мастерам производственного обучения, обучающимся в вечерних и заочных учебных заведениях, необходимо предусматривать свободный день для подготовки к занятиям. Можно предусматривать свободный день и другим преподавателям для посещения библиотек и самообразования.

Составлению расписания учебных занятий должна предшествовать большая подготовительная работа. Во вновь составленном расписании должны быть устранены недостатки бывшего расписания, обнаруженные администрацией в ходе учебно-воспитательного процесса. В соответствии с «объяснительной запиской» к учебным программам педагогические советы учреждений могут вносить изменения в последовательность изучения отдельных тем и время на изучение, конкретизировать вопросы производственного обучения в соответствии с зональными особенностями. Это должно учитываться при составлении расписания. Следует стремиться, чтобы каждый преподаватель и мастер производственного обучения был равномерно загружен в первом и втором полугодиях.

При составлении расписания планируется сначала уроки преподавателей-совместителей, затем уроки преподавателей, имеющих большую нагрузку, и в последнюю очередь уроки, которые будут вести по совместительству руководители учреждений или другие штатные работники.

Перед составлением расписания заместитель по УПР совместно с завучем по общеобразовательным предметам должны тщательно проанализировать исходную информацию и, пользуясь тем или иным способом, составлять черновой вариант и постепенно путём перестановок его улучшить. После окончательной его обработки с расписанием занятий следует ознакомить преподавателей и мастеров, чтобы можно было учесть их возможные пожелания по улучшению расписания.

Составление расписания занятий – трудоемкая работа, которая требует учесть большое количество требований и пожеланий преподавателей и мастеров производственного обучения. До настоящего времени преобла-

дают два способа составления расписания: цифровой и с помощью разных по цвету полосок бумаги.

Техника составления расписания с помощью разных по цвету полосок бумаги заключается в следующем:

- на черной бумаге нанести сетку часов занятия по дням недели, часам и группам;
- по числу преподавателей подобрать столько же цветов полосок бумаги. Уроки каждого преподавателя условно обозначаются определенным цветом. Количество полосок бумаги каждого цвета должно быть равно числу часов в неделю у преподавателя, согласно плану распределения нагрузки;
- разместить цветные полоски в прорези на бланке сетки часов занятий;
- проанализировать распределение часов: все ли часы учтены, отвечает ли распределение основным требованиям к расписанию. В случае обнаружения недостатков в распределении учебной нагрузки преподавателей цветные полоски перераспределяются. После окончательной редакции готовое расписание подписывается заместителем директора по УПР и утверждается директором учебного заведения. После этого оно вывешивается на видном месте не позднее чем за неделю до начала занятий и размещается в сети интернет.

В настоящее время продолжают работы по автоматизированному составлению расписаний учебных занятий с целью снижения затрат времени и труда на его составление и повышения качества.

Расписание составляется на один период стабильности (на отрезок времени, в течение которого расписание не меняется) исходя из имеющихся данных. Для составления расписания и его дальнейшей корректировки необходимо взаимодействие заместителя директора по УПР, хорошо знакомого с содержательной стороной составления расписания и пользователем компьютера, ознакомленного с порядком работы и математическим обеспечением программы.

2. Содержание занятия

2.1. Изменить предложенный вариант расписания с целью:

- равномерного распределения нагрузки преподавателей в течение недели;
- устранения значительных перерывов в занятиях одного преподавателя в течение дня;
- сокращения подготовок для преподавателей, ведущих занятия по нескольким предметам.

2.2. Составить фрагмент расписания занятий для одного из курсов учебного заведения.

2.3. Защитить составленный вариант расписания.

3. Контрольные вопросы

1. В соответствии с каким основным документом составляется расписание занятий?
2. На кого возлагается составление расписания занятий, что в нем устанавливается?
3. Педагогические требования к расписанию занятий.
4. В чем заключается подготовка к составлению расписания?
5. Техника составления расписания.
6. Проанализируйте составленное расписание, укажите его недостатки.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

Тема: Методика осуществления межпредметных связей

Время: 4 часа, из них 2 часа – самостоятельная работа.

Цель: Изучить основные требования к методике осуществления межпредметных связей, по заданной теме разработать межпредметные связи (в виде структурно-логической схемы или таблицы межпредметных связей).

1.1. Межпредметные связи как современный принцип обучения

Одной из наиболее актуальных проблем дидактики профессионального обучения является проблема межпредметных связей. Преподавание без увязки учебного материала с другими учебными предметами снижает качество обучения, сужает представление о реальных предметах и явлениях материального мира, приводит к формированию разрозненных знаний. Устранение этих недостатков в значительной степени достигается с помощью реализации межпредметных связей. Особенно важное значение эта проблема имеет в средних профессионально-технических учебных заведениях, в которых учебно-воспитательный процесс организуется на основе органического соединения общего и профессионального образования. Это значит, что преподавание общеобразовательных предметов ориентировано на основные цели данного учебного заведения – подготовку квалифицированных рабочих, специалистов по изучаемой профессии или группе профессий. Исключительно большую роль в политехническом образовании играют физика, химия, биология, математика. Без использования знаний по этим предметам не могут быть успешно раскрыты физические принципы устройства и действия агрегатов, механизмов и систем тракторов, автомобилей и другой техники. Разумеется, на уроках физики невозможно, да и не нужно изучать устройство и действие сложных машин, тем более, что в каждой из них используются многие законы и положения из разных областей знаний. Однако, необходимо, чтобы каждый обучающийся научился в любой машине различать основные ее части – двигатель, передаточный механизм, рабочие органы и органы управления, понимал, что во многих машинах применяются одни и те же механизмы, агрегаты, приборы и знал, на использовании каких законов основывается их работа.

Знания по химии играют большую роль в познании обучающимися законов природы, строения веществ и их превращений, закономерностей химических реакций, возможность их использования. При изучении биологии

должны затрагиваться задачи коренного преобразования сельскохозяйственного производства.

Рассмотрение межпредметных связей только по содержанию изучаемого материала между основными учебными предметами и производственным обучением очень важно, но оно не охватывает весь спектр многообразных связей. Реализация межпредметных связей всегда влечет за собой корректировку содержания, а это, в свою очередь, приводит к пересмотру структуры урока, методов и средств обучения. При этом учитываются познавательные возможности обучающихся, степень их подготовленности к восприятию нового материала. Опираясь на уже известные знания, преподаватель сможет активизировать процесс обучения путем применения методов продуктивного характера, которые позволяют при изучении нового материала устанавливать причинно-следственные связи, проводить сравнения, сопоставления, логические умозаключения. С учетом конкретного содержания решаются не только учебные задачи, но и воспитательные, и развивающие. Межпредметные связи способствуют реализации всех функций обучения: образовательной, воспитательной и развивающей. Эти функции осуществляются во взаимосвязи и взаимно дополняют друг друга. Совокупность воспитательных задач объединяет все учебные предметы, создает воспитательную направленность учебного процесса.

Таким образом, межпредметные связи, объединяя в единое целое все структурные элементы учебно-воспитательного процесса (цель, содержание, организационные формы, методы и средства обучения). Обеспечивают прочное усвоение знаний, формирование умений и навыков в определенной системе, способствующей активизации мыслительной деятельности, расширяют и углубляют профессиональную подготовку будущего специалиста.

В результате исследований ученые пришли к выводу, что в профессионально-техническом образовании межпредметные связи являются важнейшим принципом дидактики, который определяет целевую направленность всех компонентов обучения на решение задач формирования системы знаний о природе, технике, обществе и труде, научного мировоззрения. Ориентация всех педагогов на межпредметные связи выступает как обязательное требование, принцип межпредметности обучения, стратегия учебно-воспитательного процесса. Методологической основой принципа межпредметности связей является положение материалистической диалектики о всеобщей связи всех процессов и явлений в природе и обществе, о материальном единстве мира. Это положение воплощается в диалектическом методе познания, требующем рассматривать все процессы и явления в их развитии, единстве и борьбе противоположностей. Межпредметные связи являются основой конструирования дидактической системы, охватывающей одну тему или несколько тем, связанных с общим содержанием других предметов. Принцип межпредметности связан с другими принципами дидактики и прежде всего с принципами политехнизма и единства обучения и воспитания обучающихся. Особая роль в обучении принадлежит комплексным межпредметным связям.

Под *комплексными межпредметными связями* понимают совокупность нескольких межпредметных связей, объединенных общим назначением для успешного формирования системы знаний, умений и навыков, их применения в производственной деятельности.

Комплексные связи способствуют интенсификации учебно-воспитательного процесса, более емкому восприятию разнородной информации, объединенных общей идеей и сконцентрированной во времени. Наиболее благоприятные условия для осуществления комплексных связей создаются при выполнении комплексных заданий.

1.2. Виды межпредметных связей

В педагогической литературе межпредметные связи классифицируют по различным признакам. В одних случаях их делят на *явные* и *скрытые*, в других – *по их важности*. По степени взаимопроникновения учебного материала различных предметов их делят на *теснейшие* (взаимообусловлено свыше 50% основных понятий), *тесные* (взаимообусловлено от 50 до 25% понятий), *менее тесные* (взаимосвязано от 25 до 10% понятий).

По содержанию межпредметные связи делятся на следующие три вида: *по формам раскрытия во времени, по формам корреспондирования, по существу связей* (рис. 1).

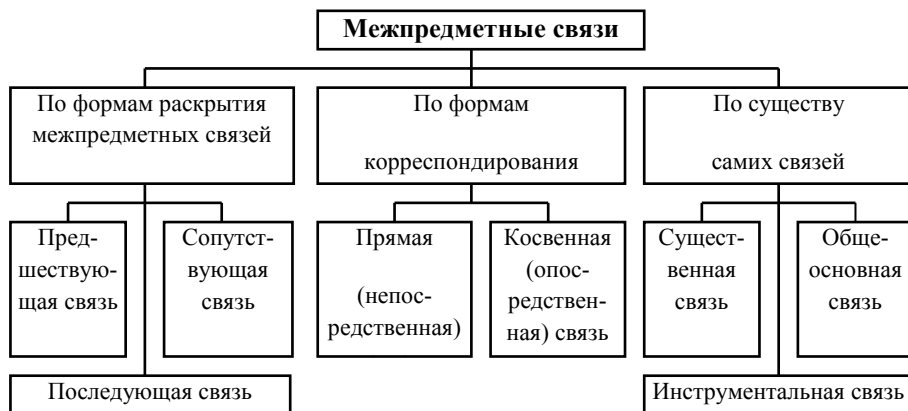


Рисунок 1 – Виды межпредметных связей

1) *Связи по формам раскрытия во времени* могут быть предшествующими, сопутствующими и последующими (перспективными).

Предшествующая связь. Например, на уроке теории обучающиеся изучают и осмысливают производственную операцию, которую они будут выполнять позднее на практике.

Сопутствующая связь. Знания сообщаются обучающимся не заранее, а в процессе производственного обучения. Например, объяснение правил пользования различными съемниками и применение их на практике при снятии шкивов, звездочек, предохранительных муфт.

Последующая связь (перспективная). Привлечение учебного материала из смежного предмета, который будет изучаться в будущем. Например, в начале обучающиеся знакомятся с тем или иным узлом или процессом эмпирически и лишь в последствии на уроках теории узнают научные основы этого узла.

2) *Связи по формам корреспондирования знаний* могут быть прямыми или косвенными.

Прямые или непосредственные связи. Знания по одному предмету непосредственно используются для изучения другого предмета или в процессе производственного обучения. Такие связи, например, существуют между физикой и математикой, между физикой и химией, между физикой и электротехникой.

Косвенные или опосредованные связи. Одни предметы связаны с другими через промежуточные знания (предметы). Например, связи производственного обучения с некоторыми общеобразовательными предметами осуществляются через общетехнические и специальные предметы. Косвенные связи по своему содержанию значительно сложнее непосредственных.

3) *Связи по существу самих связей* могут быть существенными, общеосновными и инструментальными.

Существенная или предметная связь. Явление или закономерность, изученная в одном предмете, является сущностью отдельных сторон сложных явлений и закономерностей, изучаемых в другом предмете. Например, явление трения в физике является сущностью муфты сцепления, тормозных систем.

Общеосновная связь. Общие теоретические или технологические основы явлений, устройства узлов (частей), изучаемых в одном предмете, являются содержанием других предметов. Например, темы «Дифференциал», «Рулевое управление», «Действие гидросистемы» и др. – в предметах «Тракторы», «Автомобили», «Зерноуборочные комбайны».

Инструментальная связь. Закономерность, формула или правило, изучаемое в одном предмете, используются как инструмент при изучении явлений и закономерностей в другом предмете. Например, формулы математики – в физике, формулы физики – в электротехнике.

Наиболее полная классификация межпредметных связей представлена в работе В.А. Скакуна [11], который делит их на четыре типа: по содержанию изучаемого материала, по формируемым умениям, по методам и средствам обучения, по методам воспитания. Каждый из названных типов подразделяется на виды, а виды – на способы и формы осуществления связей в процессе обучения (табл. 1).

Таблица 1 – Виды межпредметных связей и способы их осуществления

Вид связи	Способы и формы осуществления межпредметных связей в процессе обучения
1-й тип. По содержанию изучаемого учебного материала	
1. По использованию знаний обучающихся из других предме-	1. Изучение техники и технологии на базе законов и явлений, изученных в общеобразовательных и общетехнических предметах. 2. Примеры из специальных предметов и практики,

тов, их производственного и жизненного опыта для более глубокого усвоения знаний по данному предмету	иллюстрирующие и конкретизирующие законы и явления, изучаемые в общеобразовательных и общетехнических предметах. 3. Ссылки на ранее изученный материал других предметов. 4. Побуждение обучающихся применять ранее полученные знания для объяснения или самостоятельного анализа новых фактов, явлений, понятий, закономерностей
--	--

Продолжение табл. 1

Вид связи	Способы и формы осуществления межпредметных связей в процессе обучения
2. По законам и теориям для объяснения явлений и процессов, изучаемых в различных предметах	Использование одной и той же теории или закона для обоснования или раскрытия различных явлений, изучаемых в различных предметах
3. По единству трактовки понятий, явлений, процессов, изучаемых в различных предметах	1. Трактовка одних и тех же или одинаковых по существу вопросов с единых научно-технических позиций. 2. Единство научной трактовки формулировок, координация терминологии, единиц измерения. 3. Обучение способам оперирования понятиями, полученными в результате изучения одних предметов, при овладении новыми понятиями по другим предметам. 4. Четкое разграничение и объяснение сущности понятий, близких по форме или смыслу (передаточное отношение – передаточное число, вес – масса и т.п.)
4. По отбору изучаемого материала	5. Концентрация изучения отдельных вопросов, предусмотренных программами различных предметов, в одном предмете (теоретические основы – в общеобразовательных и общетехнических, практические – в специальных). 6. Согласованное изучение одних и тех же вопросов в различных предметах с разных позиций и точек зрения в зависимости от значимости данного вопроса в системе предмета. 7. Регламентирование глубины раскрытия явлений, понятий, законов, входящих в учебный материал различных предметов
5. По комплексному применению знаний и умений, полученных в различных предметах.	Комплексные межпредметные классные и домашние задания, экскурсии, лабораторно-практические работы, конференции, олимпиады, письменные квалификационные работы.

2-й тип. По формируемым умениям

1. По умениям	1. Составление плана (мысленно, письменно) предстоя-
---------------	--

планирования	<p>щего действия (интеллектуального или практического).</p> <p>2. Принятие решения только после анализа условий, данных основной задачи предстоящего действия.</p> <p>3. «Смысловое» решение задач (мысленное составление алгоритма решения) перед их математическим, графическим или технологическим решением.</p> <p>4. Составление плана прочитанного.</p>
--------------	---

Продолжение табл. 1

Вид связи	Способы и формы осуществления межпредметных связей в процессе обучения
2. По интеллектуальным умениям	<p>5. Доказательность ответов на вопросы.</p> <p>6. Обучение рациональным способом сравнивать явления, находить общность и различие, делать выводы и обобщения (таблицы для сравнения, графики для исследования зависимостей, схемы для уяснения принципа действия и т.п.).</p> <p>7. Единый подход к применению систем единиц измерения.</p> <p>8. Математический анализ учебных и производственных задач.</p> <p>9. Обучение рациональным приемам конспектирования учебного материала, излагаемого преподавателем.</p>
3. По практическим умениям	<p>10. Пользование контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>11. Применение при выполнении расчетных работ, микрокалькуляторов, компьютеров.</p> <p>12. Единый подход к анализу работы машин и механизмов и диагностике неисправностей.</p>
4. По умениям работать с книгой	<p>13. Выбор источника (книги, справочника, сборника стандартов, журнала и т.п.) для нахождения необходимых данных.</p> <p>14. Нахождение в книге, справочнике необходимых данных.</p> <p>15. Обучение обучающихся приемам «беглого» чтения книги.</p> <p>16. Составление тезисов, конспектирование прочитанного, выписки, составление терминологических словарей, карточек и т.п.</p>
5. По организационным умениям	<p>17. Организация рабочих мест.</p> <p>18. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>19. Аккуратность в работе (чертежи, тетради, отделка деталей и т.п.).</p> <p>20. Привычка к самостоятельности и самоконтролю в работе.</p> <p>21. Привычка контролировать процесс и результаты труда</p>

3-й тип. По методам и средствам обучения

1. По методам и методическим приемам	<p>1. Согласование методов и методических приемов учебной работы по различным предметам (проблемное изложение, эвристическая беседа, сочетание изложения и закрепления, беглый опрос, карточки-задания, самостоятельные работы обучающихся, лабораторные работы и т.п.).</p> <p>2. Координация методических приемов изучения однотип-</p>
--------------------------------------	---

	<p>ных элементов учебного материала в различных предметах (математический анализ задач, единство записей данных, графический анализ зависимостей, решение задач с использованием пропорциональных зависимостей и т.п.).</p> <p>3. Согласование преподавателями различных предметов применяемых методов исследования и ознакомление учащихся с их сутью.</p>
--	---

Продолжение табл. 1

Вид связи	Способы и формы осуществления межпредметных связей в процессе обучения
	<p>4. Применение одинаковых методов исследования при изучении материала различных предметов (графический – математика, электротехника, материаловедение; рентгено-скопия, спектроскопия – физика, материаловедение и т.п.).</p> <p>5. Единый подход в формировании умений и навыков обучающихся в процессе производственного обучения и при проведении лабораторно-практических работ (организация и структура занятий, использование теоретических знаний обучающихся, показ приемов, руководство работой обучающихся, подведение итогов и т.п.)</p>
2. По средствам обучения	<p>1. Применение одних и тех же или аналогичных наглядных пособий и технических средств обучения для изучения аналогичных вопросов в различных предметах.</p> <p>2. Согласование методики применения наглядных пособий, технических и других средств обучения при изучении различных предметов.</p> <p>3. Комплексный подход к использованию различных средств обучения с учетом их преимущественных дидактических возможностей и типичных учебных ситуаций</p>

4-й тип. По методам и средствам воспитания и развития обучающихся

1. По способам раскрытия мировоззренческих идей каждого предмета	<p>1. Трактовка изучаемых явлений, процессов, свойств, их связей с единых материалистических позиций.</p> <p>2. Выделение и раскрытие на материале изучаемых предметов реального проявления основных законов материалистической диалектики, мировоззренческих понятий и идей: единство и борьба противоположностей, переход количественных изменений в качественные, отрицание отрицания, преодоление противоречий – движущая сила развития, познаваемость мира, способ производства – материальная основа жизни общества.</p> <p>3. Рассмотрение характерных для каждого предмета явлений, процессов, свойств в их развитии, показ закономерностей поступательного движения вперед.</p> <p>4. Раскрытие обучающимся внутренних существенных причин изучаемых явлений, событий, процессов, показ за-</p>
--	--

	кономерного характера связей между ними.
2. По способам осуществления связей с жизнью, с практикой	1. Показ на материале каждого предмета достижений народного хозяйства, отечественной науки, техники, технологии, перспектив их развития, показ достижений передового производственного опыта. 2. Раскрытие обучающимся роли, путей, способов и перспектив использования получаемых при изучении различ-

Окончание табл. 1

	ных предметов знаний и умений в их будущей практической деятельности. 3. Формирование у обучающихся в процессе изучения каждого предмета добросовестного отношения к труду, как жизненной необходимости, как основному способу утверждения себя в обществе
3. По методам и средствам развития познавательной активности и самостоятельности обучающихся, творческого отношения к учебной деятельности	1. Постановка обучающихся при изучении каждого предмета в условия, требующие проявления познавательной активности; стимулирование и поощрение любознательности, интереса, сознательности, увлеченности обучающихся; широкое применение форм и методов самостоятельной работы обучающихся по усвоению новых и применению ранее полученных знаний и умений. 2. Координация методики и организации обучения обучающихся основным способам познавательной мыслительной деятельности: анализу, синтезу, сравнению, абстракции, конкретизации. 3. Единство в применении способов и методических приемов постановки обучающихся в условия необходимости творческого, продуктивного использования полученных знаний и умений; поощрение и учет при оценке знаний и умений обучающихся сообразительности, инициативы, ответственности, самостоятельности, стремления вникнуть в суть вопроса, качественно и эффективно выполнить задания и достигнуть результатов своими силами, проявления воли и настойчивости обучающихся.
4. По формам и методам воспитания коллективизма, товарищества, взаимопомощи обучающихся	1. Согласование и единство педагогических требований к формированию у обучающихся нравственных качеств, привычек соблюдать правила внутреннего распорядка, к дисциплинированности на уроках, соблюдению норм поведения в коллективе, организованности и культуре учебного труда. 2. Широкое применение различных форм коллективной учебной деятельности на уроках и во внеучебное время, развитие товарищеской взаимопомощи, взаимоконтроля и шефства обучающихся.
5. Личный пример преподавателей	1. Личный пример преподавателей в отношении к своим обязанностям, в трудолюбии, добросовестности, организованности, культуре труда, творческом отношении к учебно-

	<p>воспитательной деятельности.</p> <p>2. Личный пример преподавателей в соблюдении нравственных норм и правил; педагогический такт, доброжелательность, требовательность и справедливость в отношениях с обучающимися и членами педагогического коллектива; обеспечение единства слова и дела, теории и практики.</p>
--	--

1.3. Отражение межпредметных связей в учебной документации и их реализация

Межпредметные связи играют существенную роль в формировании профессиональных знаний и умений обучающихся профессиональных учебных заведений. Они обеспечиваются взаимосвязью специальных, общетехнических и общеобразовательных дисциплин, которые в совокупности формируют систему знаний о будущей профессии, о современном производстве. Межпредметные связи прежде всего учитываются при разработке учебных планов и программ. Однако полностью учесть многогранные связи не представляется возможным. Их обеспечение в значительной степени зависит от общих условий организации учебно-воспитательного процесса и его учебно-методической базы: отражения межпредметных связей в методической литературе; совершенствования логики учебных предметов; углубленного изучения во всех предметах профессионально значимого материала; уровня методической работы над проблемой межпредметности при подготовке рабочих и специалистов конкретных профессий и специальностей. Поэтому важная роль в дальнейшем совершенствовании межпредметных связей возлагается на педагогический коллектив. Руководство этой проблемой возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе и методическим комиссиям.

Принято считать, что осуществлению межпредметных связей способствует планирование их в перспективно-тематическом плане. Существенным недостатком этого является то, что составление этого плана – личное творчество педагога, а работа по установлению связей должна носить коллективный характер. Другим недостатком фиксации межпредметных связей в перспективно-тематическом плане является отсутствие временной взаимосвязи рассматриваемых предметов.

Для установления межпредметных связей в настоящее время применяются сетевые графики (см. ЛПЗ №2), методические карточки, таблицы межпредметных связей.

В методической карточке указывается тема урока собственного предмета и ее связь с темами других предметов. Указываются учебники, учебные и методические пособия для углубленного уяснения содержания урока. На оборотной стороне карточки можно делать записи, напоминания, которые с течением времени могут обновляться.

Таблицы межпредметных связей могут иметь произвольную форму.

В настоящее время во многих учебных заведениях широко практикуется комплексное учебно-методическое обеспечение процесса обучения. В учебно-методический комплект по каждому предмету включаются дидак-

тические средства, способствующие реализации межпредметных связей. К ним относятся наглядные пособия, комплексные таблицы, схемы, диаграммы, рисунки, динамические плакаты, дидактические карточки с наглядными изображениями и межпредметными задачами. Кроме того, могут быть использованы наглядные пособия из других предметов, учебные программы и учебники по другим предметам, методические разработки, рекомендации по реализации межпредметных связей.

2. Содержание задания

2.1. Изучить межпредметные связи как важнейший принцип дидактики, определяющий целевую направленность всех компонентов обучения (содержания, организационных форм, методов и средств воспитания и обучения).

2.2. Изучить основные виды классификации межпредметных связей.

2.3. По заданной теме разработать межпредметные связи (в виде структурно-логической схемы или таблицы межпредметных связей).

3. Контрольные вопросы

1. В чем проявляется реализация принципа межпредметности в содержании, методах и формах организации обучения, во внеклассной работе по всем учебным предметам, во всех звеньях учебно-воспитательного процесса?

2. Приведите примеры комплексных межпредметных связей по разработанной теме.

3. С какими принципами дидактики переплетаются межпредметные связи?

4. Поясните методическую работу инженерно-педагогического коллектива по проблемам межпредметных связей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №7

Тема: Разработка плана и конспекта урока (плана-конспекта)

Время: 4 часа.

Цель: Формирование умения составить план-конспект урока по фрагменту учебного материала.

1. Разработка плана и конспекта урока

1.1. Текущая подготовка к уроку

Основной формой организации обучения в профессиональных учебных заведениях является урок. Он характеризуется точно регламентированным отрезком времени, постоянным составом обучающихся в группах, стабильным расписанием занятий, определенным местом проведения. Современный урок характеризуется высокой эффективностью использования каждой минуты за счет организованной четкости проведения, разнообразия методов и приемов обучения, комплексного использования средств обучения. На уроке происходит два взаимосвязанных процесса: преподавание и учение. Про-

цесс преподавания проводится педагогом, который сообщает новый учебный материал, организует учебную деятельность обучающихся по его усвоению, закреплению и применению, осуществляет их воспитание и развитие. Процесс учения заключается в том, что обучающиеся активно воспринимают учебный материал, закрепляют его, применяют на практике и таким образом приобретают необходимые знания, умения и навыки для профессиональной деятельности.

Являясь основной формой организации учебно-воспитательной работы, уроки отличаются разнообразием структуры. Это обусловлено многосторонним характером задач воспитания, развития и обучения обучающихся. Основными структурными элементами учебно-воспитательной деятельности преподавателя и обучающихся являются:

- организация обучающихся к занятиям (организационная часть);
- повторительно-обобщительная работа по пройденному материалу;
- изучение нового материала (работа по осмыслению и усвоению);
- самостоятельная работа обучающихся;
- проверка и контроль усвоения учебного материала;
- выдача домашнего задания.

В зависимости от дидактических целей и звеньев процесса обучения, реализуемых на уроке теоретического обучения, можно выделить следующие типы:

- уроки изучения нового материала;
- уроки закрепления изучаемого материала;
- уроки повторения, систематизации и обобщения изучаемого материала;
- уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков;
- уроки применения знаний;
- комбинированные (смешанные) уроки.

Внутри указанных типов уроков существуют видовые отличия. Так, уроки изучения новых знаний могут проходить в виде видеоурока или строится на проблемных ситуациях. К урокам изучения нового материала относятся вводные уроки и уроки первичного усвоения материала. Уроки проверки и оценки знаний подразделяются на уроки устной и письменной проверки.

Для успешного проведения занятий необходима подготовка преподавателя. Если при перспективном планировании инженер-педагог разрабатывает стратегию обучения обучающихся предмету, общие установки на всю систему знаний и выражает их в виде перспективно-тематического плана, то при текущей подготовке к урокам все это трансформируется в тактические мероприятия, находящие отражение в плане (плане-конспекте) урока. При текущей подготовке, имея дело с конкретной группой, конкретными личностями, педагог переносит общие установки перспективно-тематического плана на методические приемы, формы и средства обучения, учитывающие индивидуальные особенности как группы, так и обучающихся, а также анализирует проведенный урок, выявляет слабые места, удачные моменты, методические находки и учитывает их при подготовке к следующим занятиям.

Подготовка к уроку включает в себя следующие этапы:

- изучение учебной программы;

- определение места, роли данного урока в общей системе уроков;
- формулировка темы урока;
- определение целей урока;
- отбор содержания учебного материала;
- выбор организационной формы и методов обучения;
- подбор материально-технического оснащения урока;
- составление плана урока;
- разработка конспекта урока.

Различают разработку всей темы или отдельного урока. Предпочтительной следует считать первую методику, т.е. поурочную разработку всей темы. Безусловно, последовательность действий при подготовке к уроку (или урокам) сугубо индивидуальна для каждого преподавателя. В данном вопросе нет и не может быть шаблона, так как только творческий подход к педагогической работе определяет высокое качество обучения.

Изучение учебной программы следует начинать с дидактического и методического анализа содержания программы и конкретной темы. Цель данного этапа подготовки к занятиям состоит в углубленном изучении конкретной темы, в результате которого может быть принято решение о перестановке тем, перераспределении времени на их усвоение.

Определение места роли данного урока в общей системе уроков. В процессе подготовки к проведению урока важно оценить роль и место данного занятия в системе уроков. Вся представленная для усвоения информация может быть основной и вспомогательной. Конечной целью основной информации является превращение ее в знания, умения и навыки обучающихся. Вспомогательная информация способствует надежному усвоению основной информации.

Анализируя содержание материала по его значимости, преподаватели, особенно начинающие, часто судят интуитивно, субъективно. Более объективная и правомерная оценка важности того или иного учебного элемента может быть дана на основе анализа логико-дидактических связей между структурными элементами, которые открывают возможность для качественной оценки важности или второстепенности того или иного вопроса, а следовательно, и ценности учебной информации.

На основании логико-дидактического анализа преподаватель должен определить уровень усвоения того или иного учебного материала. Не следует, например, обучающимся запоминать статистические данные, справочный материал, отдельные примеры. Но есть материал, который обучающиеся должны усвоить полно, прочно, сохранять его в памяти и руководствоваться им в дальнейшей практической деятельности (правила дорожного движения, определенные требования по технике безопасности и др.).

Особое внимание должно уделяться формированию общетехнической подготовки, которая способствует расширению профиля профессиональной подготовки, создает условия для профессиональной мобильности.

При оценке места и роли данного урока необходимо проанализировать результаты предыдущего занятия и определить, в какой мере выполнен его

план, насколько полно удалось осуществить намеченные цели и что нужно сделать, чтобы устранить пробелы.

Определение целей урока. Целевая установка урока – важнейший фактор успешности занятия, позволяющая повысить внимание обучающихся и активизировать их познавательные возможности. В основе планирования целей лежат два важнейших принципа педагогики – принцип единства обучения, воспитания и развития обучающихся и принцип связи обучения с жизнью, с практикой. Планируя урок, а затем приступая к его проведению, педагог обязан спрогнозировать как изменится группа, каждый обучающийся в конце занятия. Любой урок предполагает усвоение определенной порции знаний, умений и навыков и дальнейшее развитие каждого обучающегося.

Общие цели, независимо от их содержания, делятся на *дидактические (образовательные)*, *воспитательные и развивающие*. Кроме них могут быть предусмотрены и частные цели и задачи, например, для обучающихся, с которыми педагог намерен заниматься специально. При выборе конкретных целей и задач на уроке педагог исходит из требований, предъявляемых к специалисту, специфики содержания учебного материала и возможностей использования разнообразных форм, методов и средств обучения, а также основных требований, предъявляемых к современному уроку (табл. 2).

Основная функция образовательной цели – добиться прочного усвоения системы знаний, ведущих идей, сформировать умение объяснять факты на основе причинно-следственных связей и закономерностей, применять знания в решении новых познавательных и практических задач. При формировании дидактической цели урока косвенно выявляются его структура и тип. Воспитательная цель, как правило, охватывает раздел или тему. Воспитательное воздействие урока предопределяется целым рядом факторов, взаимодействующих в комплексе, в совокупности. К ним относятся: «живое» слово преподавателя, разнообразные формы наглядности, организация учебного процесса на данном уроке, методы обучения и воспитания и, наконец, главный и решающий фактор – личность преподавателя, воспитательное значение и влияние которой на обучающихся трудно переоценить. Развивающие цели предусматривают развитие мышления и речи, внимания и памяти, профессиональной наблюдательности и самостоятельности, широты кругозора и познавательной активности, других свойств и качеств личности. При тесной связи воспитательных и развивающих задач допустима их совместная формулировка.

Для успешного воздействия на развитие обучающихся очень важно понимать их реальные возможности и затруднения. Необходимо, чтобы внешние цели преподавания переходили во внутренние цели познания, чтобы новое содержание было «запрошено». Педагог должен быть уверенным в том, каким образом (на каком конкретном содержании, с помощью каких методов и приемов) намеченные цели могут быть реализованы.

При определении целей необходимо стремиться к более четкой их формулировке. Применительно к основным звеньям учебного процесса цели можно формулировать следующим образом:

- при сообщении нового материала – «Изучить регулировки...», «Ознакомиться с ...», «Дать понятие ...» и т.п.;
- при закреплении и совершенствовании знаний – «Закрепить знания учащихся ...», «Углубить знания обучающихся ...»;
- при учете и контроле знаний – «Проверить ...», «Подвести итоги изучения темы ...» и т.п.;
- при применении знаний – «Сформировать навыки ...», «Изучить практические способы ...» и т.п.

Отбор содержания учебного материала является следующим важным этапом подготовки преподавателя к уроку. Основное содержание учебного материала определено учебной программой, его изложение в краткой форме

Таблица 2 – Требования к уроку

ТРЕБОВАНИЯ К УРОКУ		
<p>ДИДАКТИЧЕСКИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализация на уроке основных принципов дидактики; - четкое определение целей урока в целом и места конкретного урока в общей системе учебных занятий; - определение оптимального содержания урока в соответствии с требованиями программы; - высокое педагогическое мастерство преподавателя, творческое применение различных методов и приемов обучения, владение современной дидактической техникой; - обеспечение высокой познавательной активности обучающихся на уроке, оптимальное сочетание изложения преподавателем материала с самостоятельным поиском обучающихся, решением проблемных задач и выполнением заданий творческого характера; - взаимосвязь фронтальной, групповой и индивидуальной работы на уроке, оптимальное сочетание изложения преподавателем материала с самостоятельным поиском обучающихся, решением проблемных задач и выполнением заданий творческого характера; 	<p>ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ И РАЗВИВАЮЩИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка воспитательных и развивающих задач урока, обеспечение идейно-нравственной направленности; - реализация воспитательных и развивающих возможностей, заложенных в содержании и методах обучения; - воздействие на мотивационную сферу личности обучающегося, формирование и стимулирование положительного отношения к учению, развитие самостоятельности и творческих способностей обучающихся; - высокая требовательность преподавателя, сочетающаяся с уважением к личности обучающегося, соблюдение педагогического такта 	<p>ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - четкая структура урока, соответствующая его цели, содержанию, методам обучения; - рациональное использование времени урока для полезной обучающей работы; - достаточное организационное и материальное обеспечение урока
	<p>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - направленность урока на развитие познавательных психических процессов: внимания, представлений, памяти, мышления, воображения и др.; - учет психологических 	<p>ГИГИЕНИЧЕСКИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> - предупреждение умственного и физического утомления (обеспечение чистого воздуха в аудитории, благоприятного для учебных занятий)

<ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный подход к обучающимся в соответствии с их уровнем и готовностью к усвоению учебного материала разной степени сложности; - рациональное чередование различных видов деятельности обучающихся на уроке; - преемственность в обучении (связь данного урока с предыдущими занятиями) 	<p>особенностей и психического состояния обучающихся на уроке;</p> <ul style="list-style-type: none"> - собранность преподавателя, его умение распределять свое внимание между всеми обучающимися, самообладание и самоконтроль, доброжелательность и справедливость; - оптимальный психологический режим урока 	<p>температурного режима, норм освещения, соответствие учебной мебели физическим данным обучающихся</p>
--	---	---

содержится в учебнике (учебниках) и учебных пособиях. Однако это только основная, а иногда и устаревшая информация. При подготовке к уроку преподавателю необходимо использовать по крайней мере несколько пособий (не считая учебника), чтобы избрать наиболее удачный, рациональный способ изложения материала.

При отборе и корректировке содержания необходимо:

- еще раз внимательно изучить содержание учебной программы, содержание соответствующего материала на различных уровнях его изложения (в учебниках, учебных пособиях и в специальной литературе) с тем, чтобы учесть достижения в науке и технике, технологии и практике, что необходимо также для критического анализа и оценки приемов и способов изложения одноименных тем у разных авторов;
- выделить самое главное, существенное, что необходимо усвоить обучающимся, остальная информация может быть вспомогательной, разъясняющей, конкретизирующей, подтверждающей, что делает учебный материал более компактным, удобным для запоминания;
- построить материал так, чтобы в центре внимания находились его главные, существенные элементы, так как структурированный материал легче запоминается и воспроизводится; для структурирования следует использовать обыкновенную текстовую запись с цифровой индексацией основных положений, опорные конспекты, таблицы и схемы; преподавателю важно представлять как будут выглядеть записи обучающихся;
- выявить особенности содержания учебного материала и связи с другими предметами, которые должны быть использованы преподавателем для развития познавательных способностей обучающихся, формирования их научного мировоззрения, интереса к профессии, позитивного отношения к труду;
- дополнить содержание материала конкретными примерами, фактами, не повторяющими сведения учебника, которые могут вызвать у обучающихся интерес и содействовать более углубленному изучению рассматриваемых вопросов.

Квалифицированный отбор, конкретизация, структурирование учебного материала являются существенно важным моментом оптимизации учебного процесса, служат не только залогом успешного решения дидактических задач, но и обеспечивают воспитание и развитие обучающихся в процессе обучения.

Выбор организационных форм и методов обучения зависит от целей, задач и содержания образования, состава обучающихся, места и времени обучения, состояния учебно-материального оснащения, видов деятельности обучающихся и способа руководства ими со стороны преподавателя. Форму организации занятия следует выбирать по определенной системе, которая должна обуславливать строго логическое построение учебно-воспитательного процесса с тем, чтобы каждое занятие занимало отведенное ему место в ряду других, а учебный процесс включал бы все организационные формы в рамках темы, раздела или всего курса.

Выбирая определенную форму обучения, преподаватель должен четко представлять какие условия она создает для рационального расходования времени при оптимальном темпе работы, как будет способствовать развитию самостоятельности обучающихся, проявлению инициативы. При выборе формы учебной работы необходимо учитывать, как она будет способствовать проявлению активной позиции каждого обучающегося, которая может выражаться в защите своего мнения, умения доказывать, аргументировать соответствующее положение, отстаивать свою точку зрения, проявлять чувство коллективизма, выяснять неясное, помогать товарищам при затруднениях, планировать работу, добиваться достижения поставленных целей. Если на занятиях решается комплекс дидактических задач, то в качестве организационной формы может быть выбран комбинированный урок.

Выбирая форму обучения, педагог должен спрогнозировать возможность применения приемов активизации познавательной деятельности обучающихся путем насыщения материала яркими фактами и примерами, а также применения учебно-наглядных пособий и технических средств обучения.

Большое значения для решения учебно-воспитательных задач имеет целесообразный выбор методов и приемов обучения. Зная положительные и отрицательные стороны каждого метода, преподаватель может осознанно выбрать нужные методы с учетом содержания материала, образовательных, развивающих и воспитательных задач, особенностей обучающихся, временных возможностей, средств обучения и личной подготовленности.

Выбор материально-технического оснащения урока проводится аналогично. Наличие средств обучения может кардинально влиять как на методы обучения, так и на содержание урока. Так, например, с помощью кино или телефильмов, видеозаписей можно создавать проблемные ситуации не словесно, а зрительно, что делает представление о ситуации более наглядным и обширным, а следовательно, и решение ситуационной задачи или анализ производственной ситуации более глубоким и детальным.

1.2. Составление плана урока

Итогом подготовки преподавателя к занятиям является разработка плана и конспекта урока. План урока – наиболее важный документ, который разрабатывается преподавателем к каждому уроку. План урока – это проект урока. Составление его, как и проведение, – дело творческое, отражающее индивидуальные особенности преподавателя, стиль его работы.

Разнообразие типов уроков, неоднозначность путей достижения намеченных целей, особенности учебных групп и условий обучения и многие другие факторы обуславливают вариантность структуры плана. Объем и содержание плана во многом зависят от содержания и структуры урока, от опыта преподавателя и от способности педагога держать в памяти основные положения учебного материала. Нельзя признать правильными попытки отдельных педагогических коллективов унифицировать планы уроков путем заполнения специальных бланков.

Относительно объема плана можно отметить, что у начинающих преподавателей он может быть более объемным и детальным, чем у опытных преподавателей. Однако и начинающему педагогу не следует слишком детализировать план, так как это может вызвать определенные затруднения при его использовании. Существенным для плана является то, что его структура и содержание должны отражать структуру и содержание основных этапов обучения, т.е. план урока должен быть теоретической моделью предстоящей деятельности преподавателя и учащихся на уроке.

Планируя урок необходимо определить, что он дает обучающимся в ознакомительном плане (на уровне различения, распознавания), что обучающиеся должны будут понять на уроке (уровень понимания), что должны будут запомнить в течение ряда уроков (уровень запоминания), какими практическими умениями и навыками должны овладеть в результате применения теории на практике (на уровне умений), какие творческие работы можно будет дать отдельным обучающимся.

План урока, как показывает практика, должен отражать ряд важнейших моментов. *Примерная структура плана урока:*

- план урока и дата проведения;
- цели урока (образовательная, воспитательная и развивающая);
- тип урока;
- методы и приемы обучения;
- содержание урока (перечень основных вопросов);
- материально-техническое оснащение;
- домашнее задание, которое будет выдано обучающимся на данном уроке.

В плане могут быть последовательно изложены этапы урока с указанием времени на их прохождение. Время проставляется ориентировочно. Это важно даже для опытного преподавателя, обладающего «чувством времени».

1.3. Разработка конспекта урока

Основой для разработки конспекта является план урока. В конспекте преподаватель излагает основной план занятия, формулирует основные вопросы к обучающимся, дает решения задач, приводит схемы, эскизы, опорные сведения. Конспект – не обязательный документ, поэтому опытные преподаватели иногда его не составляют, а для воплощения решаемых с его помощью задач в плане урока (раздел «Содержание урока») приводят кон-

спективные сведения. Таким образом, план и конспект урока трансформируются в единый учебный документ – план-конспект.

Для начинающих преподавателей разработку конспекта урока следует считать одним из важнейших факторов, способствующих качественной подготовке и проведению урока. Более развернутый конспект нужен малоопытным преподавателям, которые редко используют его на уроке, но в процессе его написания отрабатывают логику, структуру и основное содержание учебного материала. В результате конспект выполняет «страховочную функцию».

Конспект может быть произвольной формы или оформляться в виде таблицы (табл. 3).

Таблица 3 – Конспект урока

Этап урока	Содержание учебного материала	Методическая работа преподавателя

Особое внимание в конспекте должно уделяться разработке методики работы преподавателя. Содержание фактического материала излагается в той мере, в какой это необходимо для обеспечения четкости урока и раскрытия «режиссерского замысла». В конспекте должны найти отражение следующие данные:

- способы формирования у обучающихся интереса к теме, приемы эмоционального настроя (создание проблемной ситуации, сообщение интересного факта и др.);
- конкретные сведения по излагаемому материалу (новые понятия, подлежащие изучению, усвоению, применению и т.п.);
- вопросы, которые будут заданы обучающимся по ходу ведения урока (информационные и проблемные);
- методика применения наглядных пособий (на каком этапе урока будут использованы, какие комментарии при этом должны быть);
- приемы, упражнения, на основе которых будут отрабатываться и совершенствоваться умения и навыки;
- способы поддержания обратной связи;
- виды самостоятельной работы обучающихся (фронтальные или дифференцированные, устные или письменные и т.п.);
- способы и приемы решения воспитательных и развивающих задач;
- фамилии опрашиваемых обучающихся;
- содержание и методика выдачи домашнего задания.

После составления плана и конспекта полезно мысленно «проиграть» урок. Помните, что для совершенствования урока нет предела, а хорошему учителю никогда не хватает времени на подготовку.

2. Содержание задания

2.1. Изучить методику разработки плана и конспекта (плана-конспекта урока).

2.2. Разработать план и конспект по фрагменту одного из предметов – «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины».

3. Контрольные вопросы

1. Что такое урок?
2. Назовите основные виды уроков и дайте им краткую характеристику.
3. Раскройте смысл понятий «тема», «цель», «общие цели», «частные цели».
4. Воспитание – процесс социальный, развитие – биологический + социальный». Поясните смысл этого утверждения.
5. Какие основные требования предъявляются к современному уроку?
6. В чем заключается смысл отбора содержания учебного материала для урока?
7. Что такое метод обучения, методический прием? Приведите примеры применения методических приемов при изучении специальных предметов.
8. Что понимается под проблемным обучением и каковы его преимущества перед традиционным обучением?

План урока (примерная схема)

Тема:

Образовательная _____ цель:

Воспитательная цель: _____

Развивающая _____ цель:

Тип _____ урока:

Методы _____ обучения:

Учебно-материальное _____ оснащение _____ урока:

ХОД УРОКА

1. Организационная часть, ____ мин.

2. Подготовка обучающихся к изучению нового материала, ____ мин.

2.1. Коллективный разбор выполненного домашнего задания.

2.2. Опрос обучающихся на оценку по вопросам:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

2.3. Работа обучающихся с карточками-заданиями (проводится параллельно с устным опросом).

2.4. Сообщение темы и цели урока.

3. Изложение нового учебного материала, ____ мин.

3.1. Вопросы проблемного характера к обучающимся:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

3.2. Учебные вопросы:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

4. Закрепление нового материала, ____ мин.

4.1. Вопросы к обучающимся по закреплению:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

4.2. Ответы обучающихся на карточки-задания.

5. Самостоятельная работа по совершенствованию знаний, ____ мин.

5.1. Работа обучающихся с техническим текстом (документацией) по закреплению и совершенствованию знаний.

5.2. Работа с карточками-заданиями (по теме урока или по общей теме).

5.3. Решение технических задач.

6. Подведение итогов урока, ____ мин.

6.1. Оценка знаний и умений обучающихся.

6.2. Вопросы домашнего задания.

6.2.1. Повторить учебный материал по учебнику, стр. ____

6.2.2. Выполнить в тетрадях схему _____

6.2.3. Ответить на вопросы:

Практическое занятие № 8

Тема: Методика психолого-педагогической диагностики

Время: 2 часа.

Цель: Ознакомить студентов с методиками психолого-педагогической диагностики, выполнить предложенные методики.

Время выполнения 4 часа.

План

1. Методы педагогической диагностики (по Фридману Л.М.):

1) По характеру участия в проведении исследования (пассивные и активные).

2) По времени наблюдения (одномоментные, долговременные). По месту проведения (аудиторные, лабораторные).

3) По целям изучения личности (не экспериментальные, диагностические, объяснение явлений, определение возможностей развития).

2. Методы педагогической диагностики: наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, беседа, интервью, опрос, тестирование, изучение педагогической документации (программы, УМК, портфолио профессиональной деятельности)

3. Содержание педагогической диагностики.

4. Взаимосвязь оценки и диагностики в образовательном процессе.

5. Методики педагогической диагностики.

1. Методики диагностики изменений личности ребенка:

«Карта интересов» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет)

<https://psytests.org/profession/mapG.html>

Тест Рокича «Ценностные ориентации»

<https://testometrika.com/personality-and-temper/test-rokicha-value-orientation/>

Тест «Ваша самооценка» <https://onlinetestpad.com/ru/test/25853-vasha-samoocenka>

Тест «30 пословиц». Стратегия вашего поведения в конфликте

Предпочтителен для подростков

<https://helphelp24.ru/tests/conflict30.php#>

Методика оценки психологической атмосферы в коллективе по Фидлеру

<https://onlinetestpad.com/ru/test/37393-metodika-ocenki-psikhologicheskoy-atmosfery-v-kollektive-po-affidleru>

Тест Кетелла <https://testometrika.com/for-children/the-cattell-test-for-12-18-years/>

Тест Сакса Леви. Методика «Незаконченные предложения». (Метод SSCT <https://psycabi.net/testy/329-test-saksa-levi-metodika-nezakonchennye-predlozheniya-metod-ssct>

2. Методики диагностики изменений системы отношений:

Тест на определение профориентации

<https://testometrika.com/business/test-to-determine-career/>

Тест «Ваша формула темперамента»

<https://testometrika.com/temperament/your-formula-of-temperament/>

Тест профессионального личностного типа Голланда

<https://psytests.org/profession/hollandA-run.html>

Полный цветовой тест Люшера.

<https://psytests.org/luscher/fullcolor-run.html>

3. Диагностика особенностей адаптации, деятельности и профессионально-личностных затруднений молодого педагога.

1. Диагностика особенностей адаптации и профессионально-личностных затруднений молодого педагога:

Многоуровневый личностный опросник Адаптивность, МЛО-АМ

<https://psytests.org/army/mloam.html>

Методика самооценки тревожности, ригидности и экстравертированности (по Д. Моудсли) <https://testserver.pro/run/test/2150/1076>

Шкала тревоги Спилбергра-Ханина, STAI

<https://psytests.org/psystate/spielberger.html>

Опросник враждебности Басса-Дарки, BDHI

<https://psytests.org/aggression/bussdurkee-run.html>

Методика диагностика помех в установлении эмоциональных контактов в деловом и межличностном общении В. Бойко

<https://psytests.org/boyko/barriers.html>

Анкета для экспресс-диагностики профессиональных затруднений молодых педагогов (С. В. Данилов, Л. П. Шустова, Н. И. Кузнецова)

Данная анкета предназначена для экспресс-диагностики профессиональных затруднений молодых педагогов 1-го года работы. Анкета рассчитана на получение информации по трём основным блокам профессиональных затруднений:

1. Затруднения, вызванные взаимоотношениями с коллегами, учениками и родителями обучающихся (вопросы 1 – 5).

2. Затруднения, связанные с условиями осуществления профессиональной деятельности (вопросы 6 – 10).

3. Затруднения, касающиеся внутреннего состояния и самооценки молодого педагога (вопросы 11 – 15).

Вопрос 16 является открытым и служит для уточнения характера затруднений, приоритетных для педагога.

Инструкция. Уважаемый коллега! Данный опрос проводится с целью изучения условий вашей профессиональной деятельности. Убедительно просим вас ответить на вопросы анкеты, используя 4-балльную шкалу:

4 – определённо «да»

3 – скорее «да», чем «нет»

2 – скорее «нет», чем «да»

1 – определённо «нет»

Год окончания вуза (колледжа): _____

Стаж педагогической деятельности: _____

Пол: М / Ж (подчеркнуть)

№ Утверждение Балл

1. Доброжелательно ли вас приняли в педагогическом коллективе?

2. Получаете ли вы необходимую поддержку от коллег и администрации образовательного учреждения, когда вы в ней нуждаетесь?

3. Можете ли вы открыто высказывать руководству и коллегам свои

идеи, предложения, просьбы?

4. Легко ли вам находить «общий язык» с детьми на уроке и за его

пределами?

5. Возникают ли у вас сложности в общении с родителями учеников?

6. Достаточно ли информационная и методическая обеспеченность

вашей деятельности?

7. Ощущаете ли вы необходимость в поддержке в оформлении документации (подготовке рабочей программы, конспекта занятия, учебно-тематического плана, заполнении журнала и т.д.)?

8. Обеспечены ли вы собственным рабочим местом?

9. Устраивают ли вас условия труда (оснащённость рабочего места, режим работы, шум, освещённость, температурный режим, комфортность и т.д.)?

10. Устраивает ли вас размер заработной платы?

11. Часто ли вы чувствуете свою профессиональную компетентность?

12. Ощущаете ли вы свою значимость, востребованность как педагога?

13. Часто ли у вас возникает чувство успешности на работе?

14. Определены ли вами основные перспективы в профессиональной

деятельности и карьере?

15. Сможете ли вы осуществить свои жизненные планы в данном образовательном учреждении?

16. Назовите три основные трудности, препятствующие успешности

вашей педагогической деятельности:

А)

Б)

В)

После анкетирования выявляются наиболее высокие и низкие показатели по каждому пункту – это позволяет определить наиболее и наименее значимые затруднения педагога (в случае группового анкетирования данные предварительно усредняются).

Затем данные суммируются по каждому блоку затруднений. Это позволяет охарактеризовать содержание и оценить выраженность затруднений. На этом основании можно предложить молодому педагогу релевантные меры поддержки и сопровождения.

2. Диагностика профессионально значимых личностных качеств молодого педагога:

Исследование особенностей темперамента (Опросник EPI – методика Г. Айзенка, адаптированная А. Г. Шмелевым) <https://psytests.org/eysenck/epiA.html>

Диагностика акцентуаций характера (Тест – опросник Г. Шмишека) <https://psytests.org/leonhard/sm88.html>
<https://psytests.org/profession/kos1.html>

Опросник С. Бем «Маскулинность-фемининность», BSRI (Сандра Бем) <https://psytests.org/personal/bem-run.html>

Методика оценки коммуникативных и организаторских склонностей личности (Методика В. Синаевского и Б. А. Федоришина) <https://psytests.org/profession/kos1.html>

3. Диагностика особенностей деятельности молодого педагога:

Диагностика самоактуализации личности А. В. Лазукина (в адап-

тации Н. Ф. Калина) <https://psytests.org/shostrom/samoal.html>

Методика А. С. Лачинса «Гибкость мышления»
<https://psy.wikireading.ru/10284> <https://onlinetestpad.com/ru/test/1086-metodika-izmereniya-rigidnosti>

Диагностика мотивации достижения (А. Мехрабиан)
<https://psytests.org/emotional/matsM.html>

Методика диагностики личности на мотивацию к успеху Т. Элерса (Опросник Т. Элерса для изучения мотивации достижения успеха)
<https://psytests.org/emotional/ehlersA.html>

Методика диагностики мотивации избегания неудач Т. Элерса
<https://psytests.org/emotional/ehlersB.html>

Диагностика индивидуального стиля деятельности учителя (Методика А. К. Марковой и А. Я. Никоновой)
<http://www.gurutestov.ru/test/376/>

Методика исследования стиля поведения «Конструктивный рисунок человека из геометрических фигур»
<https://psytests.org/projective/figures.html>

Изучение стиля поведения в конфликте (Методика К. Томаса – Р. Килманна в адаптации Н. В. Гришиной)
<https://psytests.org/interpersonal/thomas.html>

Литература

1. Диагностика особенностей адаптации, деятельности и профессиональноличностных затруднений молодого педагога [Текст] : Сборник диагностических методик. Серия «Библиотека молодого педагога» / Авторы-составители: Данилов С. В., Шустова Л. П., Кузнецова Н. И. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2018. – 98 с. – Режим доступа: <https://fip.expert/storage/publications/documents/r1jjPN6tkPaaeiYb3pzo3SRgu6edA5NggloEMDrn.pdf> (дата обращения: 1.10.2020).

2. Психолого-педагогическая диагностика лиц с ограниченными возможностями здоровья: учеб. пособие для вузов / Д.И. Бойко [и др.] – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2020. – 211 с.

3. Энциклопедия психодиагностики. Психодиагностика детей [Текст] / Ред.-сост. Д. Я. Райгородский. – Самара: Издательский Дом «Бахрах-М», 2008. – 624 с.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

Тема: Технология профессионально-педагогического общения

Время: 4 часа.

Цель: Отработка навыков профессионально-педагогического общения, тестирование на определение индивидуальных особенностей профессионально-педагогического общения.

Время выполнения 4 часа, из них 2 часа – самостоятельная работа.

Задание 1. Выполните тест Э. Берна «Рольевые позиции в меж-

личностных отношениях» <http://www.transactional-analysis.ru/tests>
<https://psycabi.net/testy/237-test-transaktnyj-analiz-e-berna-test-rebenok-vzroslyj-roditel>

Попробуйте оценить, как сочетаются три эго-состояния (Родитель, Взрослый, Ребенок) в вашем поведении. Для этого оцените приведенные высказывания в баллах от 0 до 10.

1. Мне порой не хватает выдержки.
2. Если мои желания мешают мне, то я умею их подавлять.
3. Родители как более взрослые люди должны устраивать семейную жизнь своих детей.
4. Я иногда преувеличиваю свою роль в каких-либо событиях.
5. Меня провести нелегко.
6. Мне бы понравилось быть воспитателем.
7. Бывает, мне хочется подурочиться, как маленькому.
8. Думаю, что правильно понимаю все происходящие события.
9. Каждый должен выполнять свой долг.
10. Нередко я поступаю не как надо, а как хочется.
11. Принимая решение, я стараюсь продумать его последствия.
12. Младшее поколение должно учиться у старших, как ему следует жить.
13. Я, как и многие люди, бываю обидчив.
14. Мне удастся видеть в людях больше, чем они говорят о себе.
15. Дети должны безусловно следовать указаниям родителей.
16. Я – увлекающийся человек.
17. Мой основной критерий оценки человека – объективность.
18. Мои взгляды непоколебимы.
19. Бывает, что я не уступаю в споре лишь потому, что не хочу уступать.
20. Правила оправданны лишь до тех пор, пока они полезны.
21. Люди должны соблюдать все правила независимо от обстоятельств.

Ключ к Тесту.

1. Суммируйте баллы по номерам вопросов:
Состояние «ребенок»: вопросы № 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19.
Состояние «взрослый»: вопросы № – 2, 5, 8, 11, 14, 17, 20.
Состояние «родитель»: вопросы № – 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21.
2. Определите процент каждого состояния (из общей суммы в 210 баллов)

Интерпретация, обработка результатов Теста.

Подсчитайте отдельно сумму баллов по строкам, т.е. сумма баллов для каждого из состояний в соответствии с ключом к тесту.

Э. Берн выделяет следующие три составляющие личности человека, которые обуславливают характер общения между людьми:

- родительское,

- взрослое,
- детское.

Родительское (Родитель – Р) состояние Я подразделяется на заботливое родительское состояние Я, критическое родительское состояние Я. Родительское Я, состоящее из правил поведения, норм, позволяет индивиду успешно ориентироваться в стандартных ситуациях, «запускает» полезные, проверенные стереотипы поведения, освобождая сознание от загруженности простыми, обыденными задачами. Кроме того, Родительское Я обеспечивает с большой вероятностью успеха поведение в ситуациях дефицита времени на размышления, анализ, поочередное рассмотрение возможностей поведения.

Взрослое (Взрослый – В) состояние Я воспринимает и перерабатывает логическую составляющую информации, принимает решения преимущественно обдуманно и без эмоций, проверяя их реальность. Взрослое Я, в отличие от Родительского, способствует адаптации не в стандартных, однозначных ситуациях, а уникальных, требующих размышлений, дающих свободу выбора и, вместе с этим, необходимость осознания последствий и ответственного принятия решений.

Детское (Дитя – Д, или Ребенок) состояние Я следует жизненному принципу чувств. На поведение в настоящем влияют чувства из детства. Детское Я также выполняет свои, особые функции, не свойственные двум другим составляющими личности. Оно «отвечает» за творчество, оригинальность, разрядку напряжения, получение приятных, иногда «острых», необходимых в определенной степени для нормальной жизнедеятельности впечатлений. Кроме того, Детское Я выступает на сцену, когда человек не чувствует достаточно сил для самостоятельного решения проблем: не способен преодолеть трудности или/и противостоять давлению другого человека. Это Я подразделяется на: естественное детское Я (спонтанные реакции типа радости, печали и т.д.), приспособляющееся детское Я (приспособляющийся, прислуживающийся, боязливый, виноватый, колеблющийся и т.п.), возражающее детское Я.

Признаки актуализации различных эго-состояний

1. Эго-состояние ребенок

Вербальные признаки: а) восклицания: вот те на!, фу ты!, Боже!, черт возьми!; б) слова эгоцентрического круга: хочу, не могу, а мне какое дело, не знаю и знать не желаю и т.д.; в) обращение к другим: помоги мне, ты меня не любишь, ты будешь жалеть; г) самоуничижительные выражения: я дурак, у меня ничего не выходит и т.д.

Обращения Вы – Ты и Ты – Ты.

Поведенческие (невербальные) признаки: непроизвольные пожевывания, ерзание, пожимание плечами, дрожание рук, покраснение, закатывание глаз, потупленный взор, взгляд снизу вверх; интонация просящая, ноющая, быстрый и громкий голос, сердитое и

упрямое молчание, поддразнивание, злорадность, взволнованность и т.д.

2. Эго-состояние взрослый.

Вербальные признаки: в утверждении высказывается мнение, а не безапелляционное суждение, используются выражения типа: таким образом, вероятно, относительно, сравнительно, целесообразно, альтернатива, по моему мнению, насколько возможно, давай рассмотрим причины и т.д.

Обращение Вы – Вы и Ты – Ты.

Поведенческие (невербальные) признаки: поза прямая (но не застывшая); лицо обращено к собеседнику, открыто, заинтересовано: естественная жестикуляция в разговоре; контакт глаз на одном с партнером уровне; голос внятный, четкий, спокойный, ровный, без чрезмерных эмоций.

3. Эго-состояние родитель.

Вербальные признаки – слова и выражения типа: а) должен, нельзя, никогда, обязан, потому что я так сказал, не задавай вопросов, что люди подумают (скажут); б) оценочные суждения: упрямый, глупый, ничтожный, бедняга, умница, превосходный, способный.

Обращение Ты – Вы (со мной обращаются на Вы, я обращаюсь на Ты).

Поведенческие (невербальные) признаки: указующий жест (обвинение, угроза), поднятый вверх палец, похлопывание по спине, щеке; авторитарные позы (руки на бедрах, скрещены на груди), взгляд сверху вниз (голова откинута), стук по столу и т.д.; тон голоса насмешливый, надменный, обвиняющий, покровительственный, сочувствующий.

Зрелый человек умело использует разные формы поведения, лишь бы они были уместны. Самоконтроль и гибкость помогают ему вовремя вернуться во «взрослое» состояние, что, собственно и отличает зрелую личность от юнца, пусть даже солидного возраста.

Сочетания Эго-состояний

Расположив соответствующие символы в порядке убывания веса (в зависимости от количества набранных баллов), получаем формулу. Для оптимального функционирования личности, с точки зрения Э. Берна, необходимо, чтобы в личности были гармонично представлены все три состояния Я.

Если у вас получится формула II, I, III, или ВДР то это значит, что вы обладаете чувством ответственности, в меру импульсивны и не склонны к назиданиям и поучениям. Вам можно пожелать лишь сохранять эти качества и впредь. Они помогут Вам в общении и труде.

Если у вас получилась формула III, I, II, или РДВ то для вас характерна категоричность в суждениях и действиях, возможно излишнее проявление самоуверенности при взаимодействии с людьми, чаще всего говорите без сомнения то, что думаете или знаете, не

заботясь о последствиях ваших слов и действий.

Сочетание РДВ □ обладатель такой характеристики порой способен усложнять жизнь. «Родитель» с детской непосредственностью сначала говорит, а потом думает, несколько не сомневаясь и не заботясь о последствиях. Если Вас не привлекает организаторская работа и Вы предпочитаете находиться наедине с книгой, кульманом, этюдником, то все в порядке.

Если на первом месте в формуле состояние I или Д-состояние («ребенок»), то вы можете проявлять склонность к научной работе, хотя и не всегда умеете управлять своими эмоциями.

Эйнштейн, например, шуточно объяснял причины своих научных успехов тем, что он развивался медленно и над многими вопросами задумывался лишь тогда, когда люди обычно уже переставали о них думать. Однако детская непосредственность хороша до определенных пределов. Если она начинает мешать делу, пора брать свои эмоции под контроль.

Задание 2. Пройдите тест, оценивающий уровень общительности. Тест разработан В.Ф. Ряховским <https://psytests.org/interpersonal/commr.html>

Инструкция: Вашему вниманию предлагается несколько простых вопросов. Отвечайте быстро, однозначно: «да», «нет», «иногда».

Опросник

1. Вам предстоит ordinaria или деловая встреча. Выбывает ли Вас ее ожидание из колеи?
2. Вызывает ли у вас смятение и неудовольствие поручение выступить с докладом, сообщением, информацией на каком-либо совещании, собрании или тому подобном мероприятии?
3. Не откладываете ли Вы визит к врачу до последнего момента?
4. Вам предлагают выехать в командировку в город, где Вы никогда не бывали. Приложите ли Вы максимум усилий, чтобы избежать этой командировки?
5. Любите ли Вы делиться своими переживаниями с кем бы то ни было?
6. Раздражаетесь ли Вы, если незнакомый человек на улице обратится к Вам с просьбой (показать дорогу, назвать время, ответить на какой-то вопрос)?
7. Верите ли Вы, что существует проблема «отцов и детей» и что людям разных поколений трудно понимать друг друга?
8. Постесняетесь ли Вы напомнить знакомому, что он забыл Вам вернуть деньги, которые занял несколько месяцев назад?
9. В ресторане либо в столовой Вам подали явно недоброкачественное блюдо. Промолчите ли Вы, лишь рассерженно отодвинув тарелку?
10. Оказавшись один на один с незнакомым человеком, Вы не

вступите с ним в беседу и будете тяготиться, если первым заговорит он. Так ли это?

11. Вас приводит в ужас любая длинная очередь, где бы она ни была (в магазине, библиотеке, кассе кинотеатра). Предпочитаете ли Вы отказаться от своего намерения или встанете в хвост и будет томиться в ожидании?

12. Боитесь ли Вы участвовать в какой-либо комиссии по рассмотрению конфликтных ситуаций?

13. У Вас есть собственные сугубо индивидуальные критерии оценки произведений литературы, искусства, культуры, и никаких чужих мнений на этот счет Вы не приемлете. Это так?

14. Услышав где-либо в кулуарах высказывание явно ошибочной точки зрения по хорошо известному Вам вопросу, предпочитаете ли Вы промолчать и не вступать в спор?

15. Вызывает ли у Вас досаду чья-либо просьба помочь разобраться в том или ином служебном вопросе или учебной теме?

16. Охотнее ли Вы излагаете свою точку зрения (мнение, оценку) в письменной форме, чем в устной?

Обработка результатов

«Да» – 2 очка, «иногда» – 1 очко, «нет» – 0 очков.

Полученные очки суммируются, и по классификатору определяется, к какой категории людей относится испытуемый.

Классификатор к тесту В.Ф.Ряховского

30-32 очка – Вы явно некоммуникабельны, и это ваша беда, так как страдаете от этого больше Вы сами. Но и близким Вам людям нелегко. На Вас трудно положиться в деле, которое требует групповых усилий. Старайтесь быть общительнее, контролируйте себя.

25-29 очков – Вы замкнуты, неразговорчивы, предпочитаете одиночество, поэтому у Вас мало друзей. Новая работа и необходимость новых контактов если и не ввергают Вас в панику, то надолго выводит из равновесия. Вы знаете эту особенность своего характера и бываете недовольны собой. Но не ограничивайтесь только таким недовольством - в вашей власти переломить эти особенности характера. Разве не бывает, что при какой-либо сильной увлеченности Вы приобретаете вдруг полную коммуникабельность? Стоит только встряхнуться.

19-24 очков – Вы в известной степени общительны и в незнакомой обстановке чувствуете себя вполне уверенно. Новые проблемы Вас не пугают. И все же с новыми людьми сходитесь с оглядкой, в спорах и диспутах участвуете неохотно. В ваших высказываниях порой слишком много сарказма, без всякого на то основания. Эти недостатки исправимы.

14-18 очков – у Вас нормальная коммуникабельность. Вы любознательны, охотно слушаете интересного собеседника, достаточно

терпеливы в общении с другими, отстаиваете свою точку зрения без вспыльчивости. Без неприятных переживаний идете на встречу с новыми людьми. В то же время не любите шумных компаний; экстравагантные выходки и многословие вызывают у Вас раздражение.

9-13 очков – Вы весьма общительны (порой, быть может, даже сверх меры), любопытны, разговорчивы, любите высказываться по разным вопросам, что, бывает, вызывает раздражение окружающих. Охотно знакомитесь с новыми людьми. Любите бывать в центре внимания, никому не отказываете в просьбах, хотя не всегда можете их выполнить. Бывает, вспылите, но быстро отходите. Чего Вам не достает, так это усидчивости, терпения и отваги при столкновении с серьезными проблемами. При желании, однако, Вы можете себя заставить не отступать.

4-8 очков – Вы, должно быть, «рубаха-парень». Общительность бьет из Вас ключом. Вы всегда в курсе всех дел. Вы любите принимать участие во всех дискуссиях, хотя серьезные темы могут вызывать у вас мигрень и даже хандру. Охотно берете слово по любому вопросу, даже если имеете о нем поверхностное представление. Всюду чувствуете себя в своей тарелке. Беретесь за любое дело, хотя не всегда можете успешно довести его до конца. По этой самой причине руководители и коллеги относятся к Вам с некоторой опаской и сомнениями. Задумайтесь над этими фактами.

3 очка и менее – Ваша коммуникабельность носит болезненный характер. Вы говорливы, многословны, вмешиваетесь в дела, которые не имеют к Вам никакого отношения. Беретесь судить о проблемах, в которых совершенно не компетентны. Вольно или невольно Вы часто бываете причиной разного рода конфликтов в Вашем окружении. Вспыльчивы, обидчивы, нередко бываете необъективны. Серьезная работа не для Вас. Людям – и на работе, и дома, и вообще повсюду – трудно с Вами. Да, Вам надо поработать над собой и своим характером! Прежде всего воспитывайте в себе терпеливость и сдержанность, уважительно относитесь к людям, наконец, подумайте о своем здоровье - такой стиль жизни не проходит бесследно.

Задание

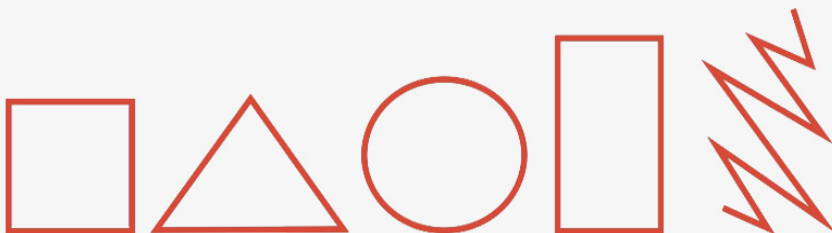
3.

Пройдите

тест

<https://psytests.org/funtest/geometric.html>

ПСИХОГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ ТЕСТ СЬЮЗЕН ДЕЛЛИНГЕР



1. Посмотрите на 5 фигур.
2. Выберите из них ту, в отношении которой можете сказать: "Это — я!"
3. Постарайтесь почувствовать свою форму. Теперь расположите оставшиеся фигуры в порядке вашего предпочтения.

Ключ к тесту.

«Квадрат» любит трудиться, любит стабильность и порядок, живет по плану. Его речь логичная, последовательная, обстоятельная, монотонная, со штампами и терминами.

«Треугольник» — лидер, энергичен, решителен, прагматик, честолюбив, несамокритичен, детонатор межличностных отношений. Речь — логичная, ясная, ориентированная на суть дела, быстрая.

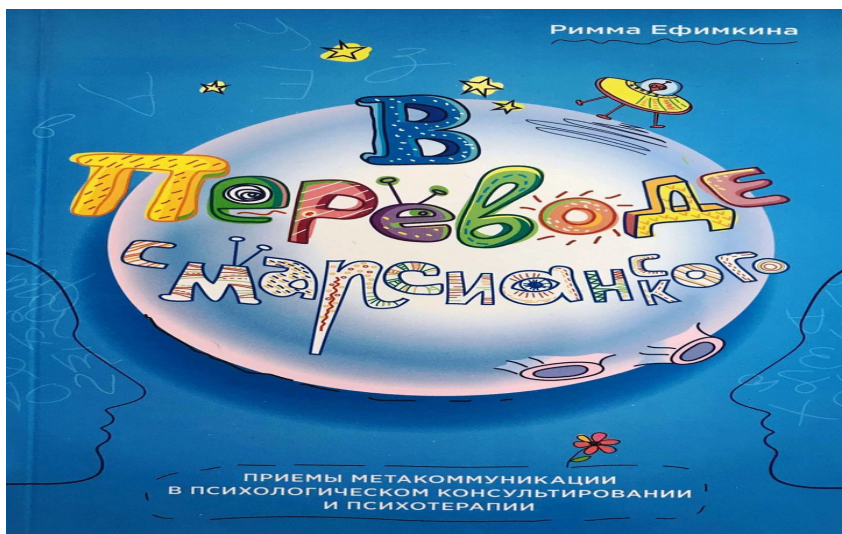
«Прямоугольник» недоволен собой, непоследователен, тяготеет к поддержке. Речь — сбивчивая, эмоциональная, неясная.

«Круг» стремится к гармонии отношений, доброжелателен, стремится сопереживать, старается угодить всем, часто нерешителен. Речь — часто отклоняющаяся от главной темы, плавная, эмоциональная.

«Зигзаг» любит заострять конфликт, остроумен, стремится к независимости, чувствует настроение людей, несдержан, экспрессивен, не доводит дело до конца. Речь — непоследовательная, ассоциативная, яркая.

Задание 4. Прочитайте выдержки из книги Р. Ефимкиной «В переводе с марсианского». Проанализируйте свою речь, выполните работу над ошибками.

Метакоммуникация — коммуникация о коммуникации.



1. Обобщения – люди, все, мы, каждый, они. Употребляя в речи обобщения, клиент делит ответственность за свои мысли, чувства и поступки с другими людьми.

К.: Я боюсь людей.

Т.: Кого именно ты боишься?

К.: Все мы в таких случаях так поступаем.

Т.: Кто именно так поступает?



2. Ты-высказывания. Говорящий вместо активной позиции занимает пассивную, то есть воспринимает себя пассивным объектом воздействия, жертвой превратностей судьбы, в то же время пред-

ставляя партнера как агрессора («Вы расстроили меня»).

К.: «Ты меня напрягаешь!»

Т.: Попробуй сказать это же самое, но от первого лица.

К.: Я чувствую, что ты меня напрягаешь!

Т.: Попробуй обойтись без слова «ты».

К.: Как это? Я напрягаюсь, что ли? Это получается совсем другое... Я поняла: в ней человек говорит о себе, а в первой как бы перекладывает ответственность на другого.



3. Неконкретные глаголы. Пример: «Они меня игнорируют». В НЛП эта языковая форма относится к разновидности генерализации и называется «неспецифические глаголы». Это глаголы с недостаточно конкретным значением, такие как обидел, принудил, унизил и т. п. Их можно понимать по-разному.

К.: Они меня игнорируют.

Т.: На основании чего вы делаете этот вывод?

4. Сверхобобщения – генерализации. Способность к обобщению – адаптационная способность человека, благодаря которой люди ориентируются в многообразии мира: наличие какого-либо признака у части элементов класса позволяет человеку сделать вывод о том, что все остальные элементы данного класса обладают этим же признаком. Это же свойство мешает увидеть ситуацию или человека непредвзято («Все мужчины обманщики»).

К.: Меня все обижают.

Т.: В вашем окружении есть люди, которые вас обижают.

5. Долженствования. Пример: «Я должен окончить это ко вторнику»; «Мне не следует этого делать»

Долженствования – это такие слова, как должен, мне следует, обязан, надо, нельзя и т. п.

Безличные императивы можно, нельзя, надо и др. «непереваренными интроектами» – то есть родительскими посланиями, воспринятыми некритично, «проглоченными, но не прожеванными».

Э. Берн:

Родитель	Надо, должен
Взрослый	Могу
Ребенок	Хочу

К.: Я должен окончить это ко вторнику.

Т.: А чего вы хотите на самом деле?

6. Причина и следствие (семантически ошибочные формулировки).

– Иванов, в гости к нам больше не приходи.

– Почему?

– Вы вчера с женой ушли, а после вас ложки пропали. Ложки-то потом нашлись, а осадочек остался...

Анекдот

Семантическая неправильность предложений такого типа заключается в том, что ни один человек не может в буквальном смысле создать в другом человеке какого-либо чувства. Когда я говорю: «Мой муж ужасно злит меня», – на самом деле это Я злюсь на мужа, это МОЕ чувство. Происходит так: один человек совершает поступок, а другой реагирует на него, испытывая те или иные чувства. Хотя эти события происходят одно за другим, между поступком одного человека и реакцией другого не существует необходимой связи. Следовательно, строя подобные предложения, клиент возлагает ответственность за свои эмоции на людей или силы, находящиеся вне его контроля.

К.: У меня болит голова, когда вы жуete жевательную резинку!

Т.: Каким образом вы связываете головную боль с тем, что я жую резинку?

7. По крайней мере. Есть несколько выражений, которые, появляясь в речи людей, указывают на сценарий малоудачника (или непобедителя). Это следующие слова: по крайней мере, хотя бы, во всяком случае, зато и т. п.

К.: Хотя мне поставили за экзамен двойку, по крайней мере, я высказал преподавателю все, что я о нем думаю!

Т.: Как этот ваш поступок продвинул вас в улучшении успеваемости?

Эрик Берн:

Победитель	Я о'кей, ты о'кей.
Малоудачник	Я о'кей, ты не о'кей.
Неудачник	Я не о'кей, ты о'кей.
Безнадежный неудачник	Я не о'кей, ты не о'кей.

Эту фразу – «просто интересно» – обычно добавляют к подобного рода вопросам, чтобы замаскировать табуированное агрессивное чувство под невинное любопытство.

Люди употребляют это словосочетание в тех случаях, когда хотят незаметно нанести удар и при этом не получить ответного удара.

1. Позитивное мышление. Речь людей пронизана негативными конструкциями. Это не обязательно ругательства, жалобы или проклятья, но все таки она негативна по своему грамматическому строению.

Упражнение: когда вы случайно произносите слова с приставками НЕ и НИ, запишите их и найдите позитивные эквиваленты.

Зачем записывать? Для тренировки. Записывая, мы из аудиального переключаемся в кинестетический и зрительный каналы, плюс это дает время на размышление, плюс остается конспект.

Ученица: «Сегодня НЕ заметила, как прошел день. Посмотрела на часы – уже БЕЗ пятнадцати шесть! Чуть НЕ опоздала на занятие».

Сравните: «Сегодня день прошел насыщенно. Посмотрела на часы – есть еще пятнадцать минут, чтобы вовремя приехать на занятие».

Литература

1.Ефимкина Р.П. В переводе с марсианского. Приемы метакоммуникации в психологическом консультировании и психотерапии http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=39856025 (дата обращения: 1.10.2020).

Задание 3. Решите тест «Стили руководства».

Отвечая на вопросы, оцените в баллах степень своего согласия: 1 балл – нет, так совсем не бывает; 2 – нет, как правило, так не бывает; 3 – неопределенная оценка; 4 – да, как правило, так бывает; 5 – да, так бывает всегда.

Вопросы

1. Я давал бы подчиненным нужные поручения даже в том случае, если есть опасность, что при их невыполнении критиковать будут меня.
2. У меня всегда много идей и планов.
3. Я прислушиваюсь к замечаниям других.
4. Мне в основном удастся привести логически правильные аргументы при обсуждениях.
5. Я настраиваю сотрудников на то, чтобы они решали свои задачи самостоятельно.
6. Если меня критикуют, то я защищаюсь, несмотря ни на что.
7. Когда другие приводят свои доводы, я всегда прислушиваюсь.
8. Для того чтобы провести какое-то мероприятие, мне приходится строить планы заранее.
9. Свои ошибки я по большей части признаю.
10. Я предлагаю альтернативы к предложениям других.
11. Защищаю тех, у кого есть трудности.
12. Высказываю свои мысли с максимальной убедительностью.
13. Мой энтузиазм заразителен.
14. Я принимаю во внимание точку зрения других и стараюсь включить ее в проект решения.
15. Обычно я настаиваю на своей точке зрения и гипотезах.
16. Я с пониманием выслушиваю и агрессивно высказываемые контраргументы.
17. Ясно выражаю свои мысли.
18. Я всегда признаюсь в том, что не все знаю.
19. Энергично защищаю свои взгляды.
20. Я стараюсь развивать чужие мысли так, как будто бы они были моими.
21. Всегда продумываю то, что могли бы ответить другие, и ищу контраргументы.
22. Я помогаю другим советом, как организовать свой труд.
23. Увлекаясь своими проектами, я обычно не беспокоюсь о чужих работах.
24. Я прислушиваюсь к тем, кто имеет точку зрения, отличающуюся от моей собственной.
25. Если кто-то не согласен с моим проектом, то я не сдаюсь, а ищу новые пути, как переубедить другого.
26. Использую все средства, чтобы заставить согласиться со мной.
27. Открыто говорю о своих надеждах, опасениях и личных трудностях.
28. Я всегда нахожу, как облегчить другим поддержку моих проектов.

29. Я понимаю чувства других.
30. Я больше говорю о собственных мыслях, чем выслушиваю чужие.
31. Прежде чем защищаться, я всегда выслушиваю критику.
32. Излагаю свои мысли системно.
33. Я помогаю другим получить слово.
34. Внимательно слежу за противоречиями в чужих рассуждениях.
35. Я меняю точку зрения для того, чтобы показать другим, что слежу за ходом их мыслей.
36. Как правило, я никого не перебиваю.
37. Не притворяюсь, что уверен в своей точке зрения, если это не так.
38. Я трачу много энергии на то, чтобы убедить других. Как им нужно правильно поступать.
39. Выступаю эмоционально, чтобы вдохновить людей на работу.
40. Стремлюсь, чтобы при подведении итогов были активны и те, которые очень редко просят слово.

Обработка результатов

1. Сложите балльные оценки, проставленные вами в вопросах 1, 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 29, 31, 33, 35, 36, 37, 40 и обозначьте сумму через А (она находится в интервале от 20 до 100).
2. Сложите баллы в вопросах 2, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 38, 39 и обозначьте сумму через Б.
3. Если сумма А по крайней мере на десять баллов превышает сумму Б, то большая часть людей считает вас хорошим дипломатом. Вы способны учесть мнения других, склонны к **демократическому** стилю управления.
4. Если сумма Б как минимум на десять баллов больше суммы А, то вы ведете дискуссию авторитарно, властно, бесцеремонно, агрессивно, склонны к **авторитарному** стилю руководства.
5. Если суммы А и Б различаются менее чем на десять баллов, то либо вы еще не выработали свой стиль управления, либо склонны к **непоследовательному** стилю руководства.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №10

Тема: Разработка программированных заданий

Время: 4 часа, из них 2 часа – самостоятельная работа.

Цель: Освоить методику проверки и оценки знаний обучающихся. Составить тесты по одной из тем профильных предметов магистратуры.

1. Контроль и оценка знаний обучающихся

Процесс реформирования системы образования, требования современного образовательного рынка вызывают дальнейшее совершенствование учебно-воспитательного процесса от отбора и структурирования содержания обучения и методов работы до оценки качества подготовки специалистов. Обучение не может быть полноценным без контроля, оценки и учета того, как учащиеся воспринимают, осмысливают и применяют учебную информацию, как осваивают профессиональное мастерство.

Контроль качества обучения – это целенаправленная и объективная проверка различных сторон учебно-воспитательного процесса, в ходе которого выявляются его достоинства, недостатки и их причины. Ближайшее назначение контроля заключается в установлении и оценке действительного уровня знаний, умений и навыков обучающихся, оценке их отношения к учебному труду и уровня сформированности необходимых компетенций. Преподавателю контроль знаний помогает более активно и точно управлять учебной деятельностью учащихся, а учащимся – лучше видеть результаты своего труда. Знания являются общей основой формирования навыков и умений.

1.1. Функции контроля

Контроль и оценка знаний, навыков и умений выполняют следующие функции: контролирующую, обучающую, организующую, стимулирующую, воспитательную и развивающую.

Контролирующая функция заключается в выявлении и фиксации уровня знаний, навыков и умений как у отдельных обучающихся, так и у группы в целом. Эта функция также служит средством контроля эффективности методов и приемов обучения, применяемых самим педагогом. Контроль за ходом и результатом обучения обеспечивает обратную связь.

Обучающая функция требует такой организации контроля, чтобы его проведение способствовало расширению и углублению знаний, навыков и умений обучающихся, развитию их познавательных способностей, формированию профессионального мастерства. Хорошо продуманный контроль позволяет обучающимся увидеть себя как бы со стороны. Контроль стимулирует развитие памяти, мысли, воображения, влияет на глубину и прочность знаний, навыков и умений. Проверка является одним из методов повторения и закрепления знаний.

Организирующая функция проявляется в том, что контроль успеваемости позволяет преподавателю оценить качество своей работы, выявить недостатки в проведении занятий и наметить пути их устранения за счет коррекции содержания, форм, средств и методов обучения.

Стимулирующая функция выражается в том, что объективная оценка знаний, навыков и умений побуждает обучающихся к лучшей работе (путем дифференциации контроля, создания благоприятной обстановки, применения ярко выраженных вопросов – одобрения, специального подбадривания или поощрения за успешное и добросовестное выполнение задания).

Воспитательная функция – воспитание гражданских качеств личности (убежденности, социальной активности, ответственности, самостоятельно-

сти, дисциплинированности, честности, высоких нравственных качеств); формирование профессиональной направленности личности будущего специалиста (воспитание интереса и любви к профессии, природе, малой родине, развитие познавательных мотивов поведения, творческой активности и других профессионально значимых качеств личности). Контроль выполняет воспитательную роль только в том случае, когда преподаватель создает в группе необходимый настрой, подготовит обучающихся к пониманию важности отметок для достижения хороших результатов в учебе.

Развивающая функция тесно связана с воспитательной и предполагает формирование личности: развитие речи и мышления, воображения и памяти, восприятия и наблюдательности, а также двигательных возможностей. Важно, чтобы учащиеся признали контроль методом, помогающим в самооценке и самоконтроле.

Следует подчеркнуть, что не любая форма реализует все функции контроля. Для их реализации необходимы определенные условия, однако взаимодействие этих функций является обязательным условием эффективности контроля.

1.2. Требования к контролю

Успех проверки знаний, умений и навыков обучающихся в значительной степени зависит от соблюдения ряда условий и дидактических требований, важнейшими из которых являются *планомерность и систематичность, объективность, всесторонность, индивидуальность, экономичность и педагогическая практичность*.

Требования планомерности и систематичности состоят в том, что контроль проводится своевременно и систематически. Каждая последующая проверка учитывает результаты предыдущих, т.е. проверяется усвоение не отдельных, случайных фрагментов, а всего содержания учебной дисциплины. Такая проверка позволяет преподавателю своевременно выявлять и устранять ошибки, помогать обучающимся. Нарушение этого требования ухудшает отношение обучающихся к учебе, отрицательно влияет на качество знаний. Своевременный оперативный контроль побуждает обучающихся к регулярной учебе. В этом случае наиболее полно реализуются функции обучения, воспитания и развития.

Требования объективности позволяют реально оценить успехи и недостатки учебной деятельности обучающихся и не допустить субъективного подхода. Отметка должна быть объективной и справедливой. Только в этом случае она поможет обучающемуся правильно оценить свои успехи или пробелы в знаниях, мобилизовать неиспользованные возможности. Отметка не должна быть завышенной, так как в этом случае она дезориентирует самого обучающегося, его товарищей и родителей. Необоснованно заниженная отметка может вызвать обиду, подорвать веру в справедливость, снизить интерес к учебе. Объективность контроля определяется многими факторами: научной обоснованностью и разработанностью целей и содержания обучения, требованиями к знаниям, умениям и навыкам, соответствием проверочных знаний целям проверки.

Требования всесторонности обязывает охватывать обстоятельной проверкой многие темы программы. Очень важным моментом в осуществлении контроля является широкое использование межпредметных и внутрипредметных связей, связи обучения с жизнью и обеспечение профессиональной направленности. При этом должно уделяться внимание усвоению мировоззренческих идей, использованию воспитательных возможностей каждого урока.

Требования индивидуальности проверки. Проверку знаний, навыков и умений необходимо проводить объективно, т.е. ко всем обучающимся группы предъявлять одинаковые требования. Однако в ряде случаев преподаватель учитывает особенности учебы каждого обучающегося, его успехи и пробелы, принимает во внимание физические недостатки, черты характера или временные затруднения (болезнь, конфликт с ребятами и т.п.). Таким образом, каждая отметка отражает уровень знаний, навыков и умений конкретного обучающегося.

Требования экономичности. Затраты времени на проверку знаний, навыков и умений и их оценку должны быть непродолжительными, иначе может не хватить времени на изложение нового материала.

Требования педагогической тактичности. При опросе педагог должен создать такую психологическую обстановку, при которой отвечающий обучающийся чувствовал бы себя совершенно спокойно, непринужденно, чтобы его ничто не нервировало, не подавляло, не мешало. Только при этом условии возможно объективное, полное и глубокое выявление истинных знаний обучающихся и их справедливая оценка.

1.3. Критерии контроля знаний, навыков и умений

При оценке знаний, навыков и умений руководствуются следующими критериями: *правильность ответов, точность знаний, осознанность изученного материала, системность, прочность и действенность знаний.*

Правильность знаний характеризуется тем, что обучающиеся не допустили ошибок при ответе, овладели научными понятиями, законами, правилами и могут ими пользоваться при ответах. В своих ответах обучающийся должен показать ясность, точность мысли, умение отстаивать свои взгляды и убеждения.

Полнота знаний оценивается соответствием их требованию образовательного стандарта, содержанию учебной программы. Чтобы не допускать ошибок в оценке, нужно самому преподавателю хорошо знать требования по предмету и своевременно знакомить с ними обучающихся.

Осознанность (понимание) материала характеризуется тем, что обучающиеся усвоили знания осмысленно, глубоко вникли в содержание и качественные признаки понятий, могут свободно и гибко оперировать ими, отличать существенное от второстепенного, могут устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, видеть практическую значимость.

Важно, чтобы обучающиеся понимали, что факт вне теории теряет смысл. И наоборот, теория, лишенная опоры на факты, становится оторванной от реальной жизни и вскоре забывается. Осознанность материала

характеризуется пониманием внутренних закономерностей, проникновением в сущность фактов, явлений и процессов.

Системность знаний характеризуется тем, что знания обучающимися усвоены полностью, в строго логической последовательности, в связи с ранее изученным материалом. При этом обучающиеся могут выделять главные идеи, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать разрозненные знания в единую систему.

Прочность знаний. Знания, навыки и умения должны быть прочными по истечении довольно длительного времени, чтобы было возможно продолжить обучение на более высоком уровне. Нереально требовать от обучающихся воспроизведения по памяти каждого обсуждаемого на уроке вопроса. Вместе с тем противоположная тенденция – заниматься изучением новых вопросов без опоры на конкретные знания – не может быть признана состоятельной. Основопологающие факты, понятия, законы, теории, технические и другие требования должны быть усвоены очень прочно. Тогда они смогут служить «ключом» для освоения нового материала.

Общность (действенность) знаний проявляется в том, что обучающиеся могут свободно оперировать знаниями, понимают их практическую значимость, умеют творчески применять их в учебной и производственной деятельности.

При оценке знаний учитывают, насколько четко и полно дается ответ обучающимся, какова культура его речи. В соответствии с этими критериями выставляется отметка.

1.4. Виды контроля

В зависимости от частоты, организационной формы, времени и места проведения, характера и объема контролируемых знаний, навыков и умений в профессиональных учебных заведениях применяются следующие виды контроля: *предварительный, текущий, тематический (рубежный) и итоговый (заключительный).*

Предварительный контроль проводится в начале учебного года, а также перед отдельными темами, разделами учебной программы, в ходе которого выявляется уровень предварительной подготовки обучающихся и намечается ряд методико-педагогических мероприятий по устранению выявленных пробелов. На основании предварительного контроля преподаватель вносит необходимые изменения в перспективно-тематический план.

Текущий (оперативный) контроль проводится повседневно. Он позволяет получать непрерывную информацию о качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Проведение текущего контроля – это продолжение обучающей деятельности преподавателя, он тесно связан с изложением, закреплением, повторением учебного материала. Этот вид контроля краткий во времени, оперативный, систематический, так как осуществляется практически на каждом занятии.

Тематический (периодический, рубежный) контроль позволяет преподавателю выяснить насколько полно и прочно обучающиеся усвоили

знания, навыки и умения по данной теме или разделу учебной программы. С помощью этого контроля обобщаются знания по теме (разделу). Методика проведения контроля может быть разной и зависит в первую очередь от содержания учебного материала. В качестве вопросов по пройденному материалу должны быть подобраны такие, которые являются базой для изучения нового материала. Эффективной формой тематического контроля являются повторительно-обобщающие уроки.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года путем проведения зачетов и экзаменов. Переводные экзамены в профессиональных учебных заведениях проводят при переводе обучающихся с одного курса на другой, выпускные (государственные) экзамены или защиту выпускных квалификационных работ – по завершению полной программы обучения. Итоговый контроль предусматривает проверку и оценку конечных результатов обучения, выявляет степень овладения выпускниками системой знаний, навыков и умений. Итоговый контроль – это интегрирующая проверка и оценка знаний, навыков и умений по узловым вопросам обучения.

1.5. Уровни усвоения

Учебный материал может быть изучен и усвоен на различных уровнях. *Под уровнем усвоения понимается определенное качество усвоенной деятельности, определенная степень приобретенного мастерства данного обучающегося в овладении им опыта поколений.* Уровни усвоения показывают степень продвижения обучающегося к конечной цели обучения. И.Я. Конфедератов различает пять возможных уровней: 1-й – *различение*; 2-й – *запоминание*; 3-й – *понимание*; 4-й – *умение*; 5-й – *перенос*, по градации В.П. Беспалько – четыре уровня усвоения.

Первый уровень усвоения (знания знакомства) соответствует такой степени мастерства, когда обучающиеся способны *узнавать* ранее изученные объекты (сборочные единицы, детали машин и т.п.) при их повторном воспроизведении на основе внешних признаков без применения специальных способов и средств.

Второй уровень усвоения (знания – умения). Этот уровень познания соответствует репродуктивной деятельности, при которой информация об изучаемом объекте воспроизводится по памяти или смыслу. Обучающийся без подсказки может решать типовые задачи.

На втором уровне, как и на первом, никакой новой информации обучающиеся не получают, а лишь осваивают известный опыт. Для многих рабочих профессий этого бывает вполне достаточно, чтобы успешно трудиться. Однако для ряда профессий требуется умение ориентироваться в нетипичных условиях, поэтому 1-й и 2-й уровни усвоения оказываются недостаточными.

Третий уровень усвоения соответствует продуктивной деятельности обучающегося и характеризуется тем, что для решения задачи он самостоятельно должен осуществить некоторую поисковую деятельность, найти нужный вариант решения производственной задачи: например, установить причину плохого запуска двигателя или частую поломку детали какого-либо узла.

Четвертый уровень (знания – трансформации) позволяет обучающемуся осуществить творческую деятельность на практике в новых условиях. Деятельность на этом уровне связана с оригинальным решением поставленных задач, она близка к рационализаторской, изобретательской или исследовательской деятельности, в результате которой обучающийся овладевает новыми знаниями, развивает творческие задатки.

Освоение перечисленных уровней усвоения осуществляется обучающимися постепенно: сначала осваивается первый, затем последующие. И хотя выделение уровней носит условный характер, тем не менее это позволяет в определенной мере судить о степени продвижения обучающегося в обучении. При разработке тестов необходимо, чтобы они соответствовали планируемому уровню усвоения.

1.6. Программированный контроль

В учебных заведениях профессионального образования накоплен большой опыт применения программированного обучения. Под программированным обучением понимают не просто программу, содержащую перечень подлежащих изучению вопросов, а программу управления процессом усвоения этих вопросов обучающимися, в которой определена наиболее рациональная последовательность изучения учебного материала и предусмотрены контрольные вопросы, позволяющие активизировать процесс обучения, а также ввести эффективный контроль за качеством знаний как со стороны преподавателей, так и самих обучающихся. Программированное обучение оказывается достаточно эффективным в сочетании с другими методами. Это относится и к программированному контролю, являющемуся элементом программированного обучения. Программированный контроль предусматривает применение карточек – заданий (тестов).

Тест (test) – термин английского происхождения, означает испытание, проверку, пробу, критерий. В настоящее время общепринятого определения понятию «тест» не дано. Одно из возможных определений этого понятия следующее. *Тест успеваемости – это система заданий специальной формы, позволяющая измерить уровень знаний, навыков и умений, требующих коротких однозначных ответов. Под тестированием понимают испытание (проверку) знаний, проводимую на основе определенной методики.* Чтобы выполнить функцию инструмента измерения, тест должен состоять из достаточного количества заданий, число которых определяет его длину. По своей длине тесты могут быть *короткими* (минимум 10 заданий), *средними* и *длинными*. Применение программированных заданий позволяет провести одновременный опрос нескольких обучающихся или всей учебной группы. На выполнение заданий отводится определенное время. Программированные вопросы (задания) можно использовать в процессе изложения нового учебного материала. Это позволяет оперативно выявлять, как воспринимается обучающимися сообщенная информация и применять соответствующие меры, если обнаружатся пробелы. Задания можно применять при проведении выборочного или фронтального контроля, дополни-

тельных занятий, консультаций, для домашней работы, при подготовке к зачетам и экзаменам.

Программированный контроль дает возможность сэкономить время на проверке знаний и освободить преподавателя от значительной части однообразной работы, вовремя обнаружить пробелы в знаниях обучающихся, активизировать их деятельность, лучше реализовать индивидуальный подход в обучении. Применение тестов способствует развитию у обучающихся аналитических способностей, логического мышления и памяти, навыков самостоятельной работы. При программированной оценке знаний устраняются субъективные отношения между преподавателями и обучающимися. Отметка в этом случае воспринимается как полностью справедливая, которую он может проверить путем самоконтроля. Основным недостаток этого контроля – ограниченность их применения на 3-м и 4-м уровнях усвоения.

В учебных заведениях профессионального образования применяется *машинный и безмашинный контроль*. Более простым является *безмашинный метод*, *сущность которого состоит в том, что обучающимся выдаются карточки – задания с вопросами и несколькими готовыми ответами к каждому из них*. Выбрав правильные ответы и отметив их в специальном бланке, обучающиеся сдают задания преподавателю, который при помощи матрицы (эталона) или дешифраторной таблицы проверяет правильность ответов каждого обучающегося.

При машинном контроле ответы обучающихся кодируются и вводятся в контролирующие устройства, где они сравниваются с эталонами, и машина на основе заданного критерия выдает отметку.

В настоящее время при внедрении в учебный процесс персональных компьютеров возрастает роль и значение контролирующих и особенно обучающих программ. Работа с обучающей программой состоит в том, что, получив определенную порцию информации, обучающийся выполняет предложенное задание. Затем проконтролировав результаты своей работы и исправив допущенные ошибки, он получает новую порцию информации и осваивает ее. Контроль при этом осуществляется на уровне внутренней обратной связи (информация о степени усвоения поступает к самим обучающимся). Для управления процессом обучения на уровне внешней связи (информация к преподавателю) персональные компьютеры объединяются в локальные сети. Получив объективные сведения о качестве выполнения программы, преподаватель вовремя может оказать помощь обучающимся, необходимую для усвоения последующего материала. Применение обучающих программ позволяет полнее дифференцировать обучение по предмету и лучше учесть индивидуальные особенности обучающихся: слабым может быть оказана одна помощь, а сильные получают возможность усвоения информации на более высоком уровне.

Компьютеризация расширяет возможности обучения, позволяет развивать аналитические способности, логику мышления обучающихся и давать объективную оценку учебной работы. Обучающие программы позволяют не создавать заново контролирующие программы, а использовать их и для обучения, и для контроля.

1.6.1. Виды тестов

Для программированного контроля знаний обучающихся применяются различные виды тестов: *тесты на опознание и тесты на различение* (для выявления степени усвоения на 1-м уровне), *тесты – подстановки и конструктивные тесты* (2-й уровень усвоения), *тесты, содержащие задачи, отличающиеся от типовых*, (3-й уровень усвоения), *тесты проблемного характера* (4-й уровень усвоения).

На различных уроках применяют тесты различных уровней в зависимости от цели обучения и контроля. В профессиональных учебных заведениях наиболее распространены 1-й и 2-й уровни усвоения и частично – 3-й. Для контроля усвоения на 3-м уровне применяются тесты, в которых используются задачи, отличающиеся от типовых, но методика их решения основывается на уже изученных способах действия. Для решения такого теста необходимо свести его к типовому случаю и найти подходящий способ решения.

Несколько тестов одного и того же уровня называют «батареей». Несколько последовательных батарей разных уровней составляют «тест - лестницу». Для итоговой проверки качества знаний обучающихся применяют батареи и лестницы тестов. Для текущего контроля можно использовать отдельные тесты.

Тесты классифицируются по форме предполагаемого ответа на тесты с постановочным ответом: их называют *тестами открытого типа* и с выборочным ответом (*тесты закрытого типа*).

1.6.2. Тесты 1-го уровня

Тесты на опознание (альтернативные). Они состоят из ряда заданий, каждое из которых требует ответа типа «да» или «нет», «вверх» или «вниз», «плюс» или «минус». Применяют такие задания для ситуаций, в которых возможно только два исхода, один из которых верный. При этом обучающийся должен подтвердить одно и отвергнуть другое решение.

Пример. Можно ли частоту вращения мотовила изменить за счет замены звездочек привода мотовила?

а) да б) нет Эталон: а

Тесты на различение (избирательные, выборочные) в связи с простой анализа и легкостью реализации ввода ответов в контролирующие устройства получили самое широкое распространение. Каждое выборочное задание состоит из вопроса и набора ответов (обычно от 3 до 6), один из которых правильный. Обучающийся должен выбрать из нескольких ответов на каждый вопрос теста наиболее полный и правильный. Более сложными тестами на различение являются такие, на каждый из вопросов может быть несколько правильных ответов. Среди ответов могут быть и такие: «не знаю», «нет правильного ответа».

Пример. Какие тракторы меньше уплотняют и разрушают почву?

а) колесные б) гусеничные в) колесно-гусеничные Эталон : б

Могут применяться задания *перекрестного выбора* или задания, *рассчитанные на установление соответствия* между несколькими вопросами и несколькими ответами, записанными в произвольном порядке.

Пример: по комбайну «Дон»

Вопросы	Ответы
1. Не включаются транспортные фары.	1. Проверьте предохранитель FV 3.4 (верхняя панель кабины).
2. Не включаются фары жатки.	2. Проверьте предохранитель FV 6.3 (щиток приборов).
3. Не включаются фары шнека и фары копнителя.	3. Проверьте предохранитель FV 6.1 (щиток приборов).
4. Не включаются габаритные огни правой стороны и подсветка приборов.	4. Проверьте предохранитель FV 3.1 (верхняя панель кабины).
5. Не включаются габаритные огни левой стороны.	5. Проверьте предохранитель FV 6.2 (щиток приборов).

Эталон: 1-3, 2-3, 3-2, 4-2, 5-1.

Разновидностью избирательных заданий является тесты, в которых приводятся схемы, чертежи, графики, диаграммы и т.п. Обучающийся должен разобраться с изображением и ответить на вопросы.

Пример. Как называются детали заднего моста колесного трактора, обозначенные на рисунке? 1) поз 1; 2) поз 2; 3) поз 3; 4) поз 4 ... 14) поз 14?

Эталон: 1-в, 2-а, 3-г, 4-д, 5-з ...

Контроль знаний и умений при выполнении регламентированных процессов можно проводить с помощью *тестов алгоритмического вида*.

Пример. Установите последовательность регулировки гидравлических тормозов автомобиля:

а – нажать педаль тормоза;

б – снять колпачок тормозного цилиндра;

в – долить тормозную жидкость в главный тормозной цилиндр;

г – резиновый шланг опустить одним концом в емкость с тормозной жидкостью;

д – отвернуть винт спуска воздуха;

е –

Эталон: 1-в; 2-б; 3-г; 4-д; 5-а

1.6.3. Тесты 2-го уровня – тесты подстановки и конструктивные тесты

Применяют для усвоения учебного материала, который обучающиеся могут воспроизвести по памяти. В тестах подстановках пропущены некоторые существенные элементы: слово, число, фраза, формула и т.п. Тесты подстановки могут быть с иллюстрациями.

Пример: Задание для закрепления знаний по ходовой части трактора МТЗ-82.

В приведенных ниже предложениях допишите пропущенные слова и цифры.

1. Колея колес трактора МТЗ-82 регулируется в диапазоне ... мм.

2. Давление в шинах передних колес для всех видов равно ...

3. Сходимость передних колес трактора МТЗ-82 устанавливается в пределах ... мм.
4. Сходимость передних колес проверяют и при необходимости регулируют через каждые ... мото-ч.

Конструктивные тесты сложнее, чем тесты – подстановки, так как в них дается только вопрос или задание, ответы на которые учащийся конструирует сам.

Пример. В вакуум-проводе доильной установки повышен вакуум. Укажите:

а) хорошо это или плохо? б) почему? в) что надо сделать? г) как?

Эталон: а) плохо; б) повышается вакуумная нагрузка на ткани соска, что приводит к маститным заболеваниям; в) отрегулировать вакуум и число пульсаций; г) грузами вакуум - регулятора и регулировочным винтом пульсатора.

Пример. При резком нажатии на педаль управления дросселем не прослушиваются детонационные стуки в двигателе. Укажите: а) хорошо это или плохо? б) почему? в) что надо сделать? и г) как сделать?

Эталон: а) плохо? б) двигатель не развивает полной мощности и работает неэкономично; в) нужно увеличить уровень опережения зажигания; г) октан корректором.

1.6.4. Тесты 3-го уровня

В этих тестах содержатся задачи, отличающиеся от типовых, но методики решения которых не выходят за пределы изученных способов действий. В ходе работы с тестом обучающийся должен свести решение к типовому случаю, применить подходящие способы решения. К этому уровню относятся тесты на решение задач по более сложному алгоритму по образцу или под-сказке.

Пример 1. Сколько оборотов делают колеса изучаемого вами автомобиля, если двигатель делает 2500 об/мин?

Эталон: а) надо выбрать одну из передач в коробке передач; б) подсчитать общее передаточное отношение $i_{общ} = i_{кп}$; в) вычислить обороты колеса $n_k = 2500 / i_{общ}$.

Пример 2. Не заводится двигатель. Определить и устранить неисправность.

Операциями этого теста являются все контрольно-осмотровые, разборочно-сборочные и ремонтные действия.

1.7. Требования к тестам

В учебном процессе тест выполняет следующие функции: *диагностическую, обучающую, организационную, развивающую и воспитательную*. Применение тестового контроля существенно повышает мотивацию обучения и заинтересованность обучаемых. Основное преимущество программированного контроля по сравнению с контрольными и самостоятельными работами заключается в том, что проверкой можно охватить больший объем материала при значительной экономии времени, хотя само составление тестов требует больших затрат времени и высокой квалификации составителей.

При составлении тестов следует соблюдать следующие требования:

– *адекватность теста* – это полное соответствие содержащихся в тесте испытаний (вопросов) уровню деятельности и содержанию учебного материала, т.е. тестовые задания должны включать в себя только те вопросы, с которыми могут справиться испытуемые на соответствующем уровне;

– *однозначность и простота теста*. Тест должен быть кратким, не содержать лишних слов и пояснений при отсутствии двусмысленности. Особое внимание необходимо обращать на формулировки вопросов. Четкий и ясный вопрос обеспечивает однозначность понимания. Тест не должен иметь намеков на правильный ответ. В нем могут использоваться наглядность, например, схемы, графики;

– *равнотрудность тестов*. При составлении тестов в нескольких вариантах каждый вариант должен быть равной трудности. Не следует включать в задания как очень трудные, так и очень легкие вопросы. Тестовые задания должны располагаться в порядке возрастания трудности. Правильные ответы на вопросы задания должны располагаться в случайном порядке. Среди предложенных ответов не должно быть явно нелепых;

– *надежность теста* характеризуется достоверностью контрольной процедуры по проверке глубины знаний. Надежность тесно связана с предыдущими требованиями и сводится к надежности контроля за счет применения достаточного количества вопросов (операций).

При составлении выборочных ответов необходимо стремиться сократить до минимума их объем, поскольку обучающемуся для того, чтобы выбрать правильный ответ, необходимо прочесть все предлагаемые ответы не один раз. Поэтому время на ознакомление со всеми вариантами ответов должно быть минимальным. Необходимо добиваться, чтобы правильный ответ по своему объему не выделялся из других ответов, предлагаемых к выбору. Правильные ответы (эталоны) следует распределять в случайном порядке.

1.8. Оценка качества знаний

В настоящее время еще не установлено единого способа измерения и оценки знаний при программированном контроле. Наиболее часто такая оценка определяется при помощи коэффициента усвоения.

Коэффициент усвоения (κ) – отношение числа правильных ответов (операций) учащегося (a) к общему количеству ответов (операций) в тестах (p):

$$\kappa = a / p .$$

Определив коэффициент усвоения и на основании шкалы отметок на тесты, преподаватель оценивает знания учащихся.

Таблица 1 – Шкала отметок для оценки ответов на тесты 1-го уровня

Коэффициент усвоения, κ	1,0	От 0,9 до 1,0	От 0,8 до 0,9	От 0,6 до 0,8	Менее 0,6
Отметка	5	4	3	2	1

Таблица 2 – Шкала отметок для оценки ответов на тесты 2-го уровня

Коэффициент усвоения, k	От 0,9 до 1,0	От 0,8 до 0,9	От 0,7 до 0,8	От 0,5 до 0,7	Менее 0,5
Отметка	5	4	3	2	1

Эти шкалы показывают, чем выше уровень усвоения, тем меньше может быть коэффициент усвоения.

В зависимости от сложности, трудности тестов и целей контроля педагогом могут быть установлены другие шкалы отметок.

Надежность тестового контроля зависит от числа вопросов: чем их больше, тем надежность выше. Как показывают эксперименты, при $p = 30-40$ надежность составляет 75%.

Пример: система тестов содержит 30 вопросов (тесты на различение), из которых обучающийся правильно ответил на 26, тогда $k = 26/30 = 0,866$, и по табл. 1 – отметка «3».

Тестовая проверка знаний обучающихся с использованием коэффициента усвоения полностью устраняет субъективные отношения между педагогом и обучающимся, а отметка в глазах обучающегося выглядит справедливой.

2. Содержание задания

1. Закрепить знания по проверке и оценке знаний, навыков и умений обучающихся.
2. Ознакомиться с видами тестов и требованиями к ним и оценке знаний, навыков и умений обучающихся.
3. Составить тесты по одной из тем предметов «Тракторы и автомобили» или «Сельскохозяйственные машины».
4. Защитить составленные тесты для программированного контроля.

3. Контрольные вопросы

1. Функция контроля и проверки знаний, навыков и умений обучающихся.
2. Требования, предъявляемые к проверке знаний, навыков и умений.
3. Критерии оценки знаний, навыков и умений.
4. Виды контроля.
5. Методы контроля.
6. Уровни усвоения.
7. Программированный контроль: машинный и безмашинный.
8. Виды тестов.
9. Требования к тестам.
10. Методы оценки знаний при программированном контроле знаний обучающихся.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ №11

Тема: Учебно-материальная база теоретического и лабораторно-практического обучения

Время: 2 часа, из них 2 часа – самостоятельная работа.

Цель: Изучить требования к кабинетам и лабораториям сельскохозяйственного профиля. Спроектировать кабинет (лабораторию) для одного из предметов профессионально-технического цикла. Разработать перечень оборудования и средств обучения по одной из тем учебной программы (или по одному из циклов программы лабораторно-практических занятий).

1. Учебные помещения и требования к ним

Важной задачей современного профессионального образования и его учебных заведений является подготовка конкурентоспособных квалифицированных рабочих и техников, способных быстро адаптироваться в сложных, динамичных условиях современной жизни. Сегодня важно приблизить человека к требованиям завтрашнего дня, создать ему все условия для развития творческих, интеллектуальных способностей. Важная роль в этом принадлежит учебно-материальной базе обучения в виде специализированных кабинетов, лабораторий, мастерских и других учебных и вспомогательных объектов и помещений. Эти помещения должны быть оснащены современным оборудованием, специальной мебелью и дидактическими средствами обучения, отвечающими ряду педагогических, методических, технических, эргономических, экологических требований.

В настоящее время в профессиональных учебных заведениях внедрена кабинетная система организации образовательного процесса. Для проведения лабораторно-практических занятий предусмотрены лаборатории, для практических занятий - мастерские (слесарная, ремонтная и др.). Проведение занятий на хорошей материальной базе создает благоприятные условия для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса. Кабинет, лаборатория, мастерская позволяют систематически, в соответствии с планируемыми занятиями использовать наглядные пособия и необходимое оборудование, а также лучше сохранять их и пополнять.

Кабинет своей обстановкой способствует более быстрому психологическому переключению обучающихся с одного предмета на другой, делает их внимание более устойчивым и целенаправленным. Качество практических занятий в лабораториях и мастерских во многом зависит от оборудования рабочих мест, которые должны быть оснащены необходимой действующей техникой, инструментом, приспособлениями, в случае необходимости подъемно-транспортным оборудованием.

При проектировании кабинетов, лабораторий, мастерских и других объектов обращается внимание на создание оптимальной среды обучения. Такими условиями являются: площадь помещения, состав воздуха, оптимальная температура, влажность воздуха, освещенность, уровень шума и вибрации, рациональная конструкция мебели, размеры и расположение средств обучения. Общая площадь учебных помещений определяется дифференцированно в зависимости от различных дидактических и методических факторов.

Состав воздуха зависит от ряда факторов: санитарного состояния помещения, одежды учащихся и их дыхания, газовых и пылевых выделений работающих установок. Чистота воздуха, температура и влажность воздуха должны создавать нормальные условия для учебы. Качественный состав воздуха характеризуется прежде всего наличием в нем пыли и углекислоты. Поэтому полы учебных помещений должны убираться, оборудование - протираться, помещение проветриваться с помощью приточно-вытяжной вентиляции. В зависимости от характера учебно-производственной деятельности обучающихся температура воздуха должна быть 16...20° С. Поддержание нормальной температуры имеет большое значение, так как отклонение на 4°С резко изменяет теплообмен организма, вызывает его быструю утомляемость, общую слабость, снижение работоспособности. Влажность воздуха должна быть в пределах 40-60 %. Одним из основных условий плодотворной учебы учащихся является создание нормального уровня освещенности учебных помещений и соответствие цветового оформления (окраски) поверхности стен, мебели и учебно-наглядных пособий.

Освещение должно обеспечивать нормированные уровни освещенности в зависимости от условий зрительной работы. Оно должно обеспечивать достаточную освещенность поверхностей, быть стабильным в течение учебного времени, равномерно распределенным по освещенности, не оказывать слепящего воздействия. Для создания необходимой естественной освещенности рабочие места располагают так, чтобы свет из окон падал с левой стороны. Желательно, чтобы окна кабинетов были со стороны юго-востока или юго-запада. Хорошее естественное освещение достигается тогда, когда площадь оконных проемов равна примерно четверти площади пола. Минимальная естественная освещенность оценивается коэффициентом естественной освещенности, который для учебных заведений составляет 1,5%. В связи с тем, что учебные занятия проводятся в осеннее, зимнее и весеннее время, когда световой день короче и световой поток слабее, чем летом, важное значение имеет искусственное освещение. В качестве источников света применяют различные светильники. В целях лучшей освещенности и более экономного расходования электроэнергии в последние годы большое распространение получает люминесцентное освещение, обладающее многими преимуществами по сравнению с лампами накаливания. При лампах накаливания освещенность столов и классной доски должна быть не менее 150 лк, при люминесцентных лампах – не менее 300 лк. Искусственное освещение зависит от конструкции светильников, мощности ламп и их расположения.

Важным элементом интерьера является цветовое оформление учебных помещений, которое выполняет не только эстетические функции, но и оказывает прямое физиологическое воздействие на обучающихся. Исследованиями установлено, что на органы зрения и нервную систему человека отрицательное воздействие оказывают красный, фиолетовый, пурпурный цвета. Благоприятно влияют на зрение и психофизиологические функции человека, снижают утомляемость зеленые, голубовато-зеленые и желтые цвета. Установлены следующие воздействия различных цветов на нервную

систему: зеленый - успокаивающее, фиолетовый цвет создает подавленное настроение, желтый - настроение бодрости.

При проектировании и ремонте необходимо учитывать влияние цветовой покраски на освещенность. Так, по данным исследований, белый цвет отражает от матовых поверхностей 75-90% лучей, светло-голубой – 53, бежевый – 52, темно-синий – 10, черный – 4.

Рекомендуемые коэффициенты отражения стен, оборудования должны быть не менее:

для потолков и оконных проемов....	0,70
для верхней части стен.....	0,60
для панелей.....	0,50
для мебели и оборудования.....	0,35
для полов.....	0,25

Причиной неудовлетворительной освещенности в помещении может быть неудовлетворительный уход за светильниками, загрязненность ламп, отсутствие плафонов, что нередко снижает освещенность на 30 % и более. Поэтому сохранение нормального освещения должно поддерживаться систематической очисткой окон, светильников от пыли и грязи, перегоревшие лампы должны заменяться новыми.

При окраске моделей, узлов машин следует использовать спокойные тона красок: серый, серо-зеленый, серо-голубой, светло-коричневый, светло-желтый, кремневый. Детали, которые необходимо покрасить с учетом требований техники безопасности, следует красить в красный цвет или желтый с черными полосками. При окраске учебно-наглядных пособий применяют следующие цвета: для показа движения жидкости – красный цвет, воздуха – синий, воды – зеленый, пара – ярко-красный, газа – желтый. Разрезы выделяют цветной штриховкой.

Познавательная деятельность обучающихся в значительной мере зависит от восприятия сообщенной информации и её переработки в знания. Принято считать единицей информации 1 бит (условная единица информации). Установлено, что различные органы чувств человека (информационные каналы) по разному воспринимают и перерабатывают информацию: зрение – 3 млн бит/с, слух – 20-50 тыс. бит/с, осязание – $2 \cdot 10^5$ бит/с, обоняние – 10-100 бит/с, вкус – до 10 бит/с. Эти показатели должны учитываться при проектировании и эксплуатации помещений.

2. Планировка и оборудование кабинетов

В профессиональных учебных заведениях создаются кабинеты. Число их по каждому предмету определяется путем деления общего числа учебных часов во всех группах по данному предмету в неделю на 36 (оптимальная нагрузка кабинета в неделю).

Кабинет – это учебное помещение, оснащенное учебным оборудованием, мебелью и средствами обучения, предназначенное для проведения теоретических и факультативных занятий, вспомогательной работы с обучающимися.

Общая площадь кабинета определяется в соответствии с его профилем и зависит от установленного стационарного оборудования, коммуникаций, мебели и подсобного помещения - препараторской, в которой размещается стол преподавателя для методической работы, книжный шкаф, стеллаж или специальные шкафы для дидактических средств, технические средства обучения для демонстрации изображения на просветленный экран (пульт дистанционного управления располагается в кабинете). В препараторской обычно располагается электросиловой щит.

Важной частью кабинета является рабочее место преподавателя, которое зависит от различных дидактических и методических факторов, вследствие чего имеется много вариантов его оснащения.

Рабочим местом преподавателя следует считать все помещение (основное и вспомогательное) со всем комплексом дидактических средств обучения.

По функциональному назначению выделяют несколько зон рабочего места преподавателя (обычно три или четыре).

В первой зоне находится рабочий и письменный стол и стул, пульт управления, оборудование для демонстрации и др. Во второй зоне располагается классная доска, киноэкран, устройства для демонстрации кино - и видеофильмов. В третьей зоне находятся рабочие места обучающихся. Выделяют также четвертую зону: место размещения стационарно установленного оборудования.

Общими педагогическими, эргономическими, санитарно-гигиеническими требованиями к указанным зонам являются:

- создание во всех зонах максимальных удобств для труда преподавателя и обучающихся на занятиях и во внеучебное время;
- оптимальное оснащение кабинета учебно-наглядными пособиями, в том числе техническими средствами обучения при рациональном их размещении, использовании и управлении ими;
- обеспечение условий для рационального использования учебного времени;
- соответствие всех зон эргономическим, гигиеническим, экономическим и эстетическим требованиям, требованиям техники безопасности и охраны труда.

Рабочее место преподавателя (первая и вторая зоны) может возвышаться над уровнем пола на 0,2-0,25 м. Рабочий стол может быть снабжен пультом управления техническими средствами, освещением, системой зашторивания, пуска установок. Демонстративный стол предназначен для показа наглядных пособий. В его тумбочках могут быть размещены видеомагнитофон, графопроектор с механизмом подъема и опускания, подъемная стойка для показа плакатов и т. п.

Важным элементом второй зоны является классная доска, на которой выполняются различные записи, чертежи, эскизы, графики и т. п., размещаются плоскостные наглядные пособия. В настоящее время применяются различные доски: раздвижные, поворачивающиеся на шарнирах, магнитные. На последних с помощью аппликаций можно собирать схемы машин и механиз-

мов. Чаще всего магнитные доски встраиваются в обычные классные доски.

В третьей зоне располагаются рабочие места обучающихся. Они должны быть удобными, обеспечивать правильную позу обучающихся. Наибольшее распространение получили двухместные столы на металлической основе. Обычно их располагают в кабинете в три ряда. На столах могут быть смонтированы устройства для программированного контроля знаний.

В зависимости от формы кабинета стационарные установки, переносные габаритные сборочные единицы размещают позади рабочих мест обучающихся или вдоль боковых стен (четвертая зона). При отсутствии преподавательской вдоль стен могут размещаться шкафы или стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий.

Пример размещения оборудования в кабинете по сельскохозяйственным машинам представлен на рис. 2.

3. Учебные лаборатории

Для проведения лабораторно-практических занятий по специальным предметам в профессиональных заведениях создаются лаборатории. Качество этих занятий во многом зависит от материально-технического оснащения рабочих мест, на которых обучаемые выполняют задания, предусмотренные учебной программой. Лаборатория должна отвечать санитарно-гигиеническим требованиям. Площадь помещения учебной лаборатории определяется по формуле:

$$S = k \cdot n + S_m + S_{\text{п}}, \quad (1)$$

где k – коэффициент, характеризующий норму площади на одного обучающегося, $k = 2 \dots 2,5 \text{ м}^2$;

n – число обучающихся в группе;

S_m – площадь, занятая машинами;

$S_{\text{п}}$ – площадь проходов.

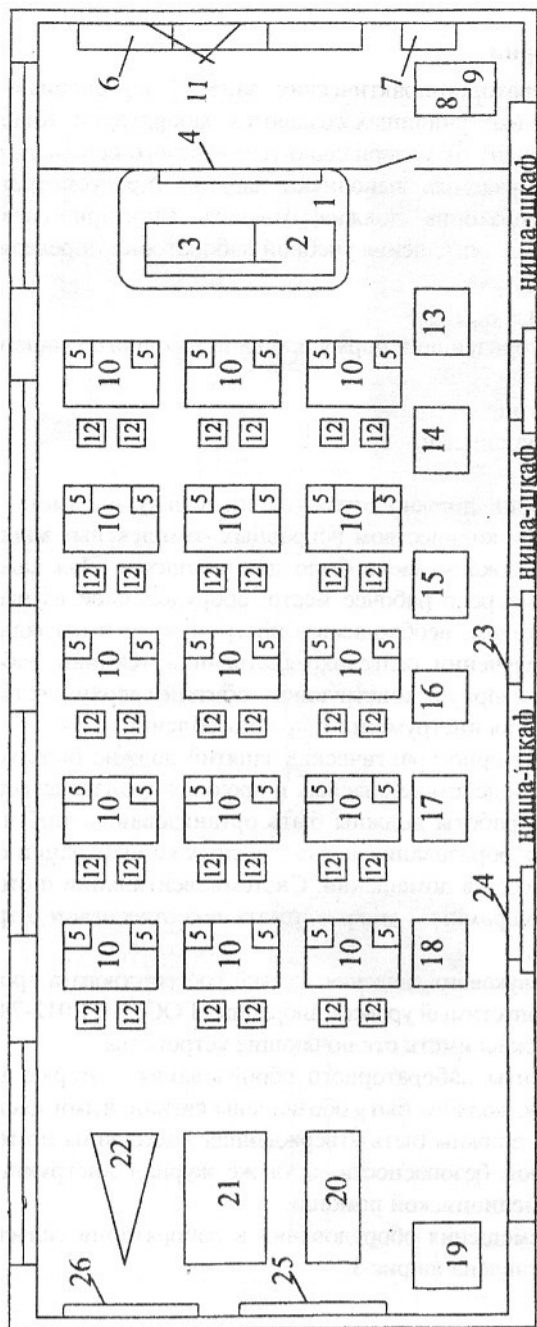


Рисунок 2 – План размещения оборудования в кабинете «Сельскохозяйственные машины»:

1 – подиум; 2 – стол преподавателя; 3 – пульт управления; 4 – доска-экран; 5 – контролирующие устройство; 6 – ящики для плакатов; 7 – ЛЭТИ (на полочке); 8 – кинопроектор «Украина»; 9 – однотумбовый стол; 10 – столы учащихся; 11 – зеркало; 12 – стулья; 13 – секция селки СЗ-3.6А; 14 – секции кукурузной селки СКНК-6А; 15 – разрез селки; 16 – косилка КРН-2.1А; 17 – секция культиватора КФН-4.8; 18 – плуг для свеклокомбайна КСТ-3А; 19 – храповый автомат плуга; 20 – картофелесалка СН-4Б; 21 – секция для свеклокомбайна КСТ-3А;

Оформление лаборатории должно отражать специфику предмета. Она должна быть оснащена таким количеством исправных комплектных машин и отдельных узлов, чтобы в каждом звене было два обучающихся. Для каждого звена должно быть предусмотрено рабочее место, оборудованное изучаемой машиной, верстаком или столом, необходимым инструментом и наглядными пособиями. Обычно при изучении сельскохозяйственной техники рабочий стол имеет металлическую сварную конструкцию, обитый сверху жестью, и выдвижной ящик для хранения инструмента и приспособлений.

При проведении лабораторно-практических занятий должно быть устранено до безопасных значений действие опасных и вредных производственных факторов. Все проводимые работы должны быть организованы так, чтобы полностью было исключено образование взрывоопасных концентраций газо-, паро- и пылевоздушных смесей в помещении. Системы вентиляции и отопления должны обеспечивать параметры микроклимата в соответствии с требованиями ГОСТ.

Допустимый уровень звукового давления также должен соответствовать требованиям ГОСТ, как и допустимый уровень вибрации.

Электроустановки должны иметь отключающие устройства.

Конструкции и элементы лабораторного оборудования, которые могут быть источником опасности, должны быть обозначены сигнальными цветами. В помещении лаборатории должны быть утвержденная инструкция по технике безопасности и пожарной безопасности, а также журнал инструктажа и средства оказания первой медицинской помощи.

Примерная схема размещения оборудования в лаборатории сельскохозяйственных машин представлена на рис. 3.

4. Дидактические средства обучения, применяемые в учебных кабинетах, лабораториях, мастерских

При изучении общетехнических и специальных предметов применяется большое количество дидактических средств.

Дидактические средства – это составная часть материально-технического оснащения учебных помещений, представляющая собой совокупность предметов, которые несут в себе информацию или выполняют тренировочные функции и предназначены для формирования у обучающихся знаний, навыков, умений управления их учебно-производственной деятельностью, всестороннего развития и воспитания.

В настоящее время нет общепринятой классификации дидактических средств обучения. Обычно их делят на четыре группы:

- учебно-производственное и учебно-лабораторное оборудование, включающее две группы: орудия труда и средства труда, применяемые в процессе обучения. Эти средства выполняют вспомогательную роль и могут быть отнесены к категории «Учебное оборудование»;

- вербальные средства обучения (учебная, учебно-программная и учебно-методическая литература. Эти средства отображают предметы и явления словами и знаками языков;

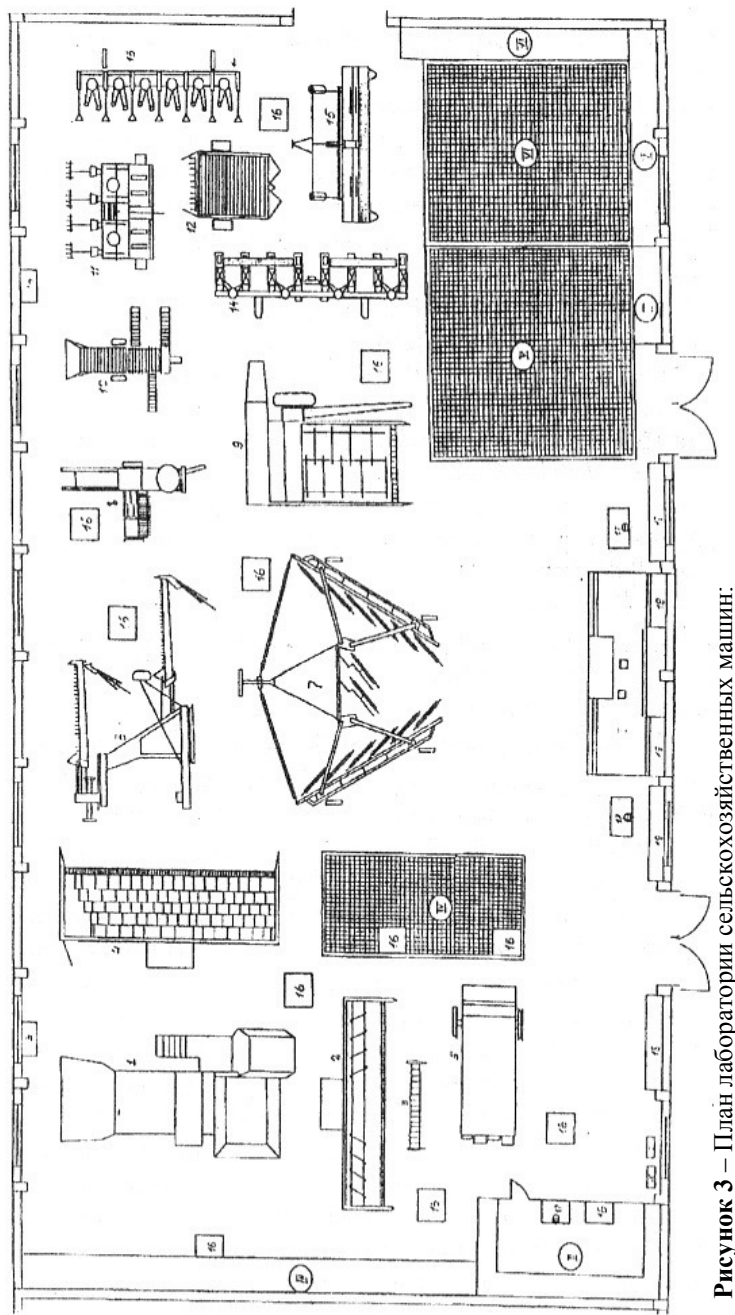


Рисунок 3 — План лаборатории сельскохозяйственных машин.

I — рабочее место преподавателя; II — кладовая; III — рабочее место по гидросистеме; IV — рабочее место по трансмиссии; V — рабочее место по машинам для внесения удобрений и защиты растений; VI — рабочее место для дождевальных машин и машин применяемых в животноводстве; 1 — комбайн зерноуборочный; 2 — жатка; 3 — подборщик; 4 — жатка навесная; 5 — узел: молотилка, соломотряс, очистка; 6 — косилка; 7 — грабли валковые; 8 — пресс-подборщик; 9 — комбайн силосоуборочный; 10 — картофелесажалка; 13 — культиватор; 14 — сеялка; 15 — сеялка; 16 — стол монтажный; 17 — верстак с тисками; 18 — шит противопожарный; 19 — шкаф; 20 — ящик для ветоши; 21 — скамья

- учебно-наглядные пособия – это средства обучения, используемые в учебном процессе для того, чтобы дать обучающимся наглядные представления об изучаемых объектах, явлениях и процессах (рис. 4);
- технические средства обучения.

4.1. Натуральные пособия дают конкретное целостное представление об объектах изучения. Они позволяют осуществить переход от конкретных образов к абстрактному мышлению, ознакомиться с устройством и взаимодействием агрегатов, механизмов. Рассматривая натуральные объекты учащиеся получают правильное представление о размерах, форме и цвете предмета. Натуральные объекты используют в качестве источников информации не только в процессе изложения нового материала, но и при контроле знаний. Обычно в кабинете «Тракторы и автомобили» размещают колесный или гусеничный трактор, в кабинете «Зерноуборочные комбайны» - зерноуборочный комбайн без копнителя, а также их узлы, механизмы. Для повышения наглядности в натуральных машинах, узлах делают разрезы. Разрезают обычно те машины, в корпусах которых находятся внутренние узлы, представляющие наибольший интерес. Применение разрезов агрегатов (блока цилиндров, картера и отдельных деталей) позволяет обучаемому визуально воспринять их внутреннее устройство, расположение и взаимодействие отдельных частей. Основное требование к разрезам агрегатов состоит в обеспечении максимального обозрения сопряженных деталей при наименьшем нарушении внешних форм агрегатов. Для большей наглядности разрезные агрегаты снабжаются электрическим приводом. Это позволяет наблюдать устройство и работу механизмов в динамике, что способствует лучшему усвоению учебного материала.

В практике учебных заведений широкое распространение получили так называемые методически обработанные натуральные узлы и механизмы.

При выполнении разрезов необходимо руководствоваться следующими соображениями:

- разрезы следует выполнять так, чтобы наглядность пособия обеспечивалась без дополнительной разборки разрезанного объекта;
- разрезы должны облегчить изучение устройства и принципа работы объекта;
- вырезанные элементы объекта не должны приводить к ослаблению конструкции объекта;
- окраска объекта должна быть естественной.

Применяемые коллекции могут включать образцы отдельных деталей, материалов, сельскохозяйственной продукции. Коллекции обычно монтируются на прочной основе (могут закрываться пленкой). Каждый образец снабжается пояснительным названием. Помимо коллекций для детального ознакомления в качестве раздаточного материала могут применяться мелкие детали, образцы, сборочные единицы.

4.2. Модели, макеты, муляжи. В тех случаях, когда в ходе обучения реальное оборудование использовать дорого, трудно или невозможно (например, объект очень велик, или наоборот, очень мал) применяют модели, макеты или муляжи.

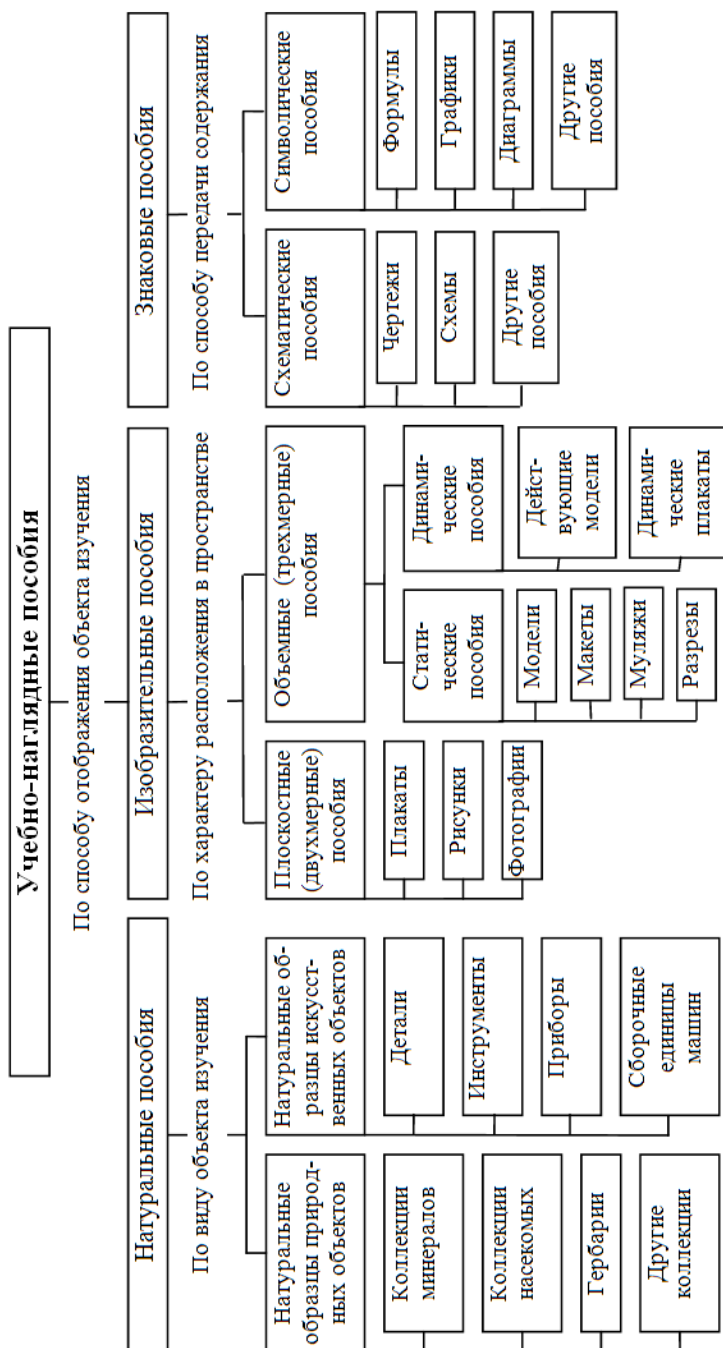


Рисунок 4 – Классификация учебно-наглядных пособий

Модели – это действующие наглядные пособия, показывающие кинематику и взаимодействие частей механизмов изучаемой машины или отдельных её сборочных единиц.

Достоинством модели является то, что она легко приводится в действие и может наблюдаться со всех сторон. В данном определении имеются в виду материальные «вещественные модели».

Макет прежде всего воспроизводит внешний вид объекта (например, макет машинного двора). В информационном плане он намного беднее модели. Для большей наглядности в макетах делают разрезы. В последние годы все большее распространение находят электрифицированные макеты.

Муляжи в учебном процессе применяются намного меньше, чем модели и макеты. В отличие от макетов муляжи должны воспроизводить не только существенные признаки объекта (животного, отдельных органов человека, рельефа местности), но и второстепенные (соотношение частей, окраску, структуру поверхности).

4.3. Электрифицированные щиты, схемы и тренажеры. В практике профессиональных учебных заведений широкое распространение получили электрифицированные плакаты (щиты) и схемы. Их назначение - дать наглядное представление об устройстве и работе агрегатов, приборов и схем тракторов, автомобилей и другой техники. Их преимущество заключается в том, что они не занимают полезную площадь в помещении, обычно вывешиваются на стене кабинета. Они могут быть статические, динамические, механические, электрические и электромеханические. Наряду с громоздкими щитами применяются небольшие щитки или планшеты, которые позволяют лучше сосредоточить внимание учащихся.

Электрифицированные схемы могут иметь закодированные программы. Так, в кабинете Н-139 кафедры механизации животноводства и переработки с.х. продукции для занятий применяются электрифицированная схема работы комбикормового завода и кормоцеха и ряд других схем и плакатов. Эти схемы, смонтированные на щитах, могут быть использованы как тренажеры.

В связи с прекращением централизованных поставок наглядных пособий возрастает необходимость в их изготовлении непосредственно в учебных заведениях силами обучающихся под руководством педагогов. Для этих целей следует широко использовать творчество предметных кружков. Сегодня необходимо, чтобы по каждой теме были созданы дидактические комплексы. Занимаясь этой работой, педагогу необходимо хорошо знать и учитывать психолого-педагогические закономерности учебного процесса, индивидуальные особенности обучающихся, а также инженерно-психологические, эргономические и педагогические возможности различных средств обучения.

4.4. Печатные средства обучения. Основным средством обучения является учебник. В нем дано систематизированное изложение учебного материала определенного предмета (дисциплины) в соответствии с дидактическими принципами, требованиями образовательного стандарта и учеб-

ной программы. Основная функция учебника - осуществление целей образования, оказание помощи и преподавателю, и обучающимся. Для педагога учебник является детальным изложением материала, предписанного учебной программой, для обучающихся учебник служит важным средством развития мышления, памяти, речи, привития навыков самостоятельной работы. При наличии нескольких альтернативных учебников по предмету, один из них принимается за основной, остальные могут использоваться как пособия.

К средствам обучения на печатной основе относятся сборники задач, практикумы, справочники, научная и научно-методическая литература, карточки, тесты, алгоритмы, инструкции, инструкционно-технологические карты, обучающие программы и другие дидактические материалы. При подготовке механизаторских кадров для агропромышленного комплекса важная роль в обучении принадлежит графической наглядности: эскизам и чертежам, выполненным на классной доске.

Чертеж позволяет изучить устройство машины, механизма, узла, аппарата, выявить принцип действия, конструктивные особенности, требования к обслуживанию. Достоинством схем является то, что в них нет ничего лишнего для понимания, все нацелено на главное, существенное. Графики наглядно показывают зависимость одних параметров от других. Для сравнения одинаковых признаков удобны диаграммы.

4.5. Технические средства обучения. Особую группу средств обучения составляют технические средства: статические, экранные пособия (видеопроекции), учебное кино, телевидение, звуковые пособия (звукозаписи), устройства для программированного обучения и контроля, тренажеры. Особенно широкое применение они находят в профессиональных учебных заведениях при изучении общетехнических и специальных предметов. Их применение позволяет рационализировать учебный процесс, облегчить труд педагога и обучающихся, довести наглядно до сознания обучающихся сложную информацию. Особая роль техническим средствам принадлежит в тех случаях, когда изучаемый объект, явление или процесс не могут быть представлены для наблюдения обучающимся, например, при изучении быстро или медленно протекающих процессов, недоступных непосредственному восприятию.

Применение технических средств позволяет комплексно воздействовать на органы чувств. Психологические исследования подтверждают, что зрительный канал обладает большей пропускной способностью информации, чем слуховой. Около 90 % сведений об окружающем мире человек получает при помощи органов зрения. Пропускная система «глаз - мозг» в 1000 раз больше, чем системы «ухо - мозг».

Таким образом, применения средств в обучении имеет большое значение, однако в руках высококвалифицированного педагога они являются лишь специфическим инструментом педагогического труда, умножающим его возможности в деле обучения и воспитания обучающихся. В современных условиях общепризнанно, что при наличии любых средств обучения

педагог был и остается основной фигурой в целостном педагогическом процессе.

5. Содержание задания

5.1. Изучить требования к кабинетам, лабораториям, мастерским.

5.2. Вариант 1. По одному из предметов профессионального цикла выбрать и обосновать площадь кабинета. По одной из тем подобрать необходимое оборудование, учебно-наглядные пособия, технические средства обучения, средства на печатной основе. Начертить схему размещения средств обучения и составить таблицу:

Предмет.....

Тема (цикл).....

№ п/п	Содержание изучаемого материала	Средства обучения
-------	---------------------------------	-------------------

Вариант 2. По одному из циклов программы лабораторно-практических занятий наметить рабочие места обучающихся и преподавателя, подобрать необходимые средства обучения, ориентировочно подготовить необходимую площадь, начертить схему размещения оборудования в лаборатории.

6. Контрольные вопросы

1. Значение материальной базы в обучении.
2. Основные санитарно-гигиенические требования к кабинетам, лабораториям, мастерским.
3. Формула расчета площади лаборатории.
4. Роль лабораторий, мастерских и других учебных объектов в подготовке квалифицированных рабочих кадров.
5. Основные виды средств обучения.
6. В каких случаях важно применять модели, макеты, графическую наглядность?
7. Достоинства технических средств обучения.

Вопросы к экзамену

1. Методика преподавания как наука и учебный предмет.
2. Понятие о профессии, специальности, квалификации. Современные требования к специалисту.
3. Методические разработки учебно-программной документации в системе профессионального образования.
4. Учебный план и научные основы его разработки. Основные компоненты учебного плана.
5. Учебные программы и принципы их разработки. Типовые, рабочие и авторские программы.
6. Классификация учебного материала по содержанию, по характеру, по значимости, по трудности ее значения при выборе методов, средств и организационных форм обучения.

7. Понятие «метод обучения». Классификация методов обучения. Методические приемы (привести конкретный пример)
8. Лекция. Виды лекций. Условия эффективности лекции. Значение лекции в обучении, развитии и воспитании.
9. Беседа. Условия эффективного применения беседы. Требования к вопросам преподавателя. Требования к ответам обучающихся. Методика руководства беседой.
10. Наглядные методы; их основы: демонстрация, иллюстрация, наблюдение, видеометод.
11. Упражнения. Виды упражнений. Педагогические требования к упражнениям.
12. Проблемная ситуация. Условия возникновения проблемной ситуации. Способы создания проблемных ситуаций.
13. Логические методы передачи и восприятия информации. Анализ, синтез, абстракция, обобщение, конкретизация, классификация.
14. Организационные формы обучения: классификация по содержанию и способам осуществления руководящей роли преподавателя в процессе обучения, по содержанию и способам деятельности обучающихся, по месту осуществления процесса обучения.
15. Урок – основная форма организации занятий. Типы уроков. План урока – проект урока.
16. Урок сообщения и усвоения новых знаний.
17. Комбинированный урок.
18. Повторительно-обобщающий урок.
19. Урок закрепления и совершенствования знаний.
20. Контрольный урок.
21. Компьютерный урок.
22. Требования к уроку: дидактические, воспитательные, психологические, организационные, гигиенические.
23. Расписание занятий. Требования к составлению расписания и его методика составления.
24. Принципы дидактики. Принцип научности обучения и его реализация в процессе подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов.
25. Принципы дидактики. Принцип систематичности и последовательности.
26. Перспективно-тематическое планирование и его роль в совершенствовании учебно-воспитательного процесса.
27. Межпредметные связи, их виды. Роль межпредметных связей в развитии познавательной активности обучающихся.
28. Применение тестов. Требования к тестам. Виды тестов. Методика оценки знаний с помощью тестов.
29. Применение игровых элементов на занятиях: их роль и место.
30. Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ) и их место в учебном

процессе. Виды ЛПЗ и формы проведения.

31. Требования к ЛПЗ. Учебная документация для проведения ЛПЗ. Методика преподавания ЛПЗ.
32. Сущность, цели и принципы производственного обучения. Психолого-педагогические и методические основы формирования практических навыков и умений. Показатели, характеризующие практические навыки и умения.
33. Дидактические системы производственного обучения: предметная, операционная, операционно-предметная, операционно-комплексная. Перспективные системы.
34. Общая характеристика учебно-материальной базы обучения и требования к ней.
35. Контроль учебно-воспитательного процесса: виды, функции и принципы контроля.
36. Проверка и оценка занятий. Умений и навыков. Критерии отметок (успеваемости).
37. Индивидуальные и коллективные формы проведения методической работы.

Тест (подчеркните правильный ответ)

Вопрос № 1 Нормативные требования к организации и проведению образовательного процесса – это...

- а) педагогические концепции б) дидактические теории
- б) дидактические принципы г) закономерности обучения

Вопрос № 2 Противоречие между выдвигаемыми ходом обучения практическими задачами и наличным уровнем знаний, умений и навыков учащихся является...

- а) педагогической проблемой
- б) движущей силой процесса обучения
- в) условием развития познавательной активности учащихся
- г) сущностью процесса обучения

Вопрос № 3 Формы организации обучения классифицируются по основаниям

- а) количество учащихся
- б) совокупность технологий обучения
- в) особенность учебного материала
- г) место проведения занятий
- д) продолжительность учебных занятий

Вопрос № 4 Для урока изучения нового учебного материала характерны такие этапы, как...

- а) формирование навыков

- б) обобщение и систематизация знаний
- в) восприятие и осознание нового материала
- г) проверка ранее усвоенных знаний
- д) формирование учебных умений

Вопрос № 5 Образ, аналог определенного фрагмента природной или социальной реальности называется...

- а) объектом
- б) стереотипом
- в) предметом
- г) моделью

Вопрос № 6 По главной дидактической цели выделяются уроки...

- а) изучение материала
- б) формирование и совершенствования умений и навыков
- в) обобщения и систематизации
- г) самостоятельной работы
- д) семинары

Вопрос № 7 Форма совместной работы педагогов, объединяющая их по характеру преподаваемого предмета, называется...

- а) методическим объединением
- б) исследовательским коллективом
- в) педагогическим консилиумом

опрос № 8 Примерами модульных изменений являются...

- а) реконструирование преподавания предметов естественно-научного цикла в среднем звене
- б) внедрение в начальной школе системы развивающего обучения Л.В.Занкова
- в) создание адаптивной модели школы
- г) изменение статуса школы
- д) внедрение преподавания основ экономики в старшем звене

Вопрос № 9 Формирование действий как внешне речевых, а также выполнение действий в уме – признаки теории...

- а) содержательных обобщений
- б) проблемного обучения
- в) поэтапного формирования умственных действий
- г) оптимизации учебного процесса

Вопрос № 10 Умение выявлять, систематизировать и применять знания наиболее эффективно формирует такой метод обучения, как...

- а) ситуационный
- б) демонстрация
- в) познавательная игра
- г) упражнение

Вопрос № 11 Воспитывающее и обучающее воздействие учителя на ученика, направленное на его личностное, интеллектуальное и деятельностное развитие, называется...

- а) преподаванием
- б) педагогической деятельностью
- в) образованием
- г) научением

Вопрос № 12 К функциям обучения в дидактике относят...

- а) информационную, воспитательную, формирующую
- б) корректирующую, коммуникативную, объяснительную
- в) методическую, корректирующую, информационную
- г) образовательную, развивающую, воспитательную

Вопрос № 13 К достоинствам дистанционного обучения относится...

- а) взаимодействие в образовательном процессе
- б) учет индивидуальных способностей, потребностей учащихся
- в) постоянный контроль
- г) репродуктивный характер усвоения знаний

Вопрос №14 Оценкой в процессе обучения называется ...

- а) проверка знаний учащихся
- б) балльная система, определяющая уровень успеваемости учащихся
- в) качественный показатель уровня и глубины знаний учащихся
- г) количественный показатель оценки знаний учащихся

Вопрос № 15 Материальные или идеальные объекты, предназначенные для усвоения знаний, формирования опыта познавательной и практической деятельности, называются _____ обучения

- а) моделями
- б) принципами
- в) средствами
- г) формами

Вопрос №16 Установление главных целей и задач обучения на его определенных этапах называется ...

- а) проектированием

- б) конструированием
- в) моделированием
- г) целеполаганием

Вопрос № 17 Педагогическими инновациями являются изменения в ...

- а) содержании образования
- б) сроках обучения
- в) оборудовании учебных заведений
- г) отношениях «учитель-ученик»
- д) методах обучения

Вопрос №18 По уровню образования выделяются образовательные учреждения...

- а) общеобразовательные, профессиональные
- б) конфессиональные, светские
- в) начальные, средние, высшие
- г) мужские, женские

Вопрос №19 Учебная программа содержит...

- а) указание на межпредметные связи
- б) пояснительную записку
- в) распределение по годам обучения
- г) тематическое содержание
- д) продолжительность каникул

Вопрос №20 Образование, имеющее целью подготовку работников квалифицированного труда по всем основным направлениям общественно-полезной деятельности на базе основного общего образования, является...

- а) начальным профессиональным образованием
- б) средним профессиональным образованием
- в) бакалавриатом
- г) высшим образованием

Вопрос № 21 В основе проектной технологии лежит идея ...

- а) Л.В.Занкова
- б) Д.Дьюи
- в) В.Ф.Шаталова
- г) Т.И.Шамовой

Вопрос №22 Учебное заведение, сочетающее обучение и научную деятельность, смысл которого изначально понимался как «союз людей, заинтересованных в науке», называется...

- а) академией
- б) высшей школой
- в) институтом
- г) университетом

Вопрос № 23 Логически завершенная часть учебного материала, обязательно сопровождаемая контролем знаний и умений учащихся, называется...

- а) модулем
- б) разделом
- в) темой
- г) параграфом

Вопрос № 24 Сократ предложил метод обучения, основанный на...

- а) использовании наглядных примеров
- б) упорядочении достигнутого знания
- в) сообщении ученику готовых знаний
- г) возбуждении у собеседника интереса к обсуждаемой проблеме
- д) беседе учителя с учеником

Вопрос № 25 Целями обучения являются...

- а) развитие обучаемых
- б) усвоение знаний, умений, навыков
- в) формирование мировоззрения
- г) внедрение новшеств
- д) использование диалоговых форм.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Самылкина, Н. Н. Современные средства оценивания результатов обучения: курс лекций / Н. Н. Самылкина. – 4-е изд. – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 175 с.
2. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие / Н.Ф. Яковлева. – 3-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2019. – 144 с.

Дополнительная литература

1. Пашкевич, А. В. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: учеб.-метод. пособ. / Пашкевич А.В. – 3 изд., испр. и доп. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 194 с.
2. Сергеева, В. П. Проектирование инновационных технологий и моделирование в образовательном процессе вуза: учеб.-метод. пособ. / В.П. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 240 с.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, В. В. Методика профессионального обучения : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 136 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/metodika-professionalnogo-obucheniya-434666>.
2. Бурцева, Л. П. Методика профессионального обучения : учебное пособие / Л. П. Бурцева. – Электрон. дан. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 160 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/74589>.
3. Методика профессионального обучения в вопросах и ответах : учебное пособие / Т. Н. Шипилова [и др.] ; под ред. Ю. А. Гречишникова. – Электрон. дан. – Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. – 195 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/111947>.
4. Методика профессионального обучения : учебник / В. Н. Люсев [и др.]. – Электрон. дан. – Пенза : ПензГТУ, 2012. – 411 с. – Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/62715>.
5. Методика профессионального обучения : учебное пособие / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 219 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://biblio-online.ru/book/metodika-professionalnogo-obucheniya-438642>.
6. Эрганова, Н. Е. Методика профессионального обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Е. Эрганова. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 160 с. – Режим доступа : <http://library.psu.kz/fulltext/buuk/b1362.pdf>.
7. Кругликов, В. Н. Интерактивные образовательные технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 353 с. – (Бакалавр. Академический курс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/interaktivnye-obrazovatelnye-tehnologii-438288>.
8. Куцебо, Г. И. Преподавание по программам профессионального обучения: развивающее обучение : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Куцебо. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 164 с. – (Профессиональное образование). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/prepodavanie-po-programmam-professionalnogo-obucheniya-razvivayuschee-obuchenie-442493>.
9. Лапыгин, Ю. Н. Методы активного обучения : учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 248 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/metody-aktivnogo-obucheniya-433248>.
10. Методика преподавания: оценка профессиональных компетенций у студентов : учебное пособие для вузов / В. Н. Белкина [и др.] ; под редакцией В. Н. Белкиной. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 212 с. –

(Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/metodika-prepodavaniya-ocenka-professionalnyh-kompetency-u-studentov-424102>.

11. Образцов, П. И. Основы профессиональной дидактики : учебное пособие для вузов / П. И. Образцов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 230 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-professionalnoy-didaktiki-438518>.

12. Профессиональная педагогика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 374 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/professionalnaya-pedagogika-v-2-ch-chast-1-437501>.

13. Профессиональная педагогика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Блинова. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 353 с. – (Образовательный процесс). – Режим доступа : <https://www.biblio-online.ru/book/professionalnaya-pedagogika-v-2-ch-chast-2-438321>.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	znanium.com
2.	ЭБС издательства «Лань»	e.lanbook.com
3.	Флогистон (неофициальный сайт психологического факультета МГУ)	http://flogiston.ru/
4.	Большой проект, посвященный психологии. Содержит много полезных разделов: библиотека, раздел о знаменитых психологах, большую коллекцию ссылок на психологические ресурсы, форумы, психологические тесты-Онлайн и другое	https://www.psychology.ru/ – Psychology.ru
5.	КиберЛенинка — это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний	https://cyberleninka.ru/

Составитель: **Назарова Марина Анатольевна**

Основы преподавания профессиональных дисциплин: методические указания и требования по оформлению контрольной работы

Печатается в авторской редакции

Подписано к печати 01.12.2024 г. Формат 60×84^{1/16}
Объем 7,1 п. л. Заказ № Тираж 30 экз.

Отпечатано в минитипографии Инженерного института НГАУ
630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 147, ауд. 225