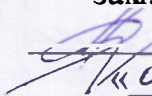


**Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Снежнянский горный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ:

зам.директора по УР

А.В. Рыбачонок

 «04» 10 2017г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по планированию, организации и проведению
лабораторных и практических работ, практических занятий
(из опыта работы Миськнв Е.П., преподавателя высшей
квалификационной категории)**

Рассмотрено на заседании
методического совета

Протокол № 3 от «07» 10 2017г.

г. Снежное, 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Для подготовки студентов к предстоящей трудовой деятельности важно развить у них интеллектуальные умения – аналитические, проектировочные, конструктивные. Поэтому характер заданий на учебных занятиях должен быть таким, чтобы студенты были поставлены перед необходимостью анализировать процессы, свойства материалов, их структуру, проектировать на основе анализа свою деятельность, намечать конкретные пути решения той или иной практической задачи.

В качестве методов практического обучения профессиональной деятельности широко используются анализ и решение производственных ситуационных задач, деловые игры. При разработке их содержания следует учитывать уровень сложности специалиста среднего звена.

Лабораторные (практические) работы и практические занятия являются средством связи теоретического и практического обучения.

Цели и задачи этих учебных занятий направлены на углубление, закрепление, экспериментальное подтверждение теоретических знаний и формирование профессиональных и общих компетенций, учебных и профессиональных умений обучающихся.

При формировании перечня и отборе содержания лабораторных и практических работ по дисциплине прежде всего руководствуются перечнем профессиональных умений, которые должны быть сформированы у специалиста в процессе изучения данной дисциплины, а также перечнем профессиональных и общих компетенций, на формирование которых работает учебная дисциплина или междисциплинарный курс.

Выполнение обучающимися лабораторных и практических работ формирует:

- учебно-аналитические умения (обобщение и систематизация теоретических знаний);
- умения применять профессионально-значимые знания в соответствии с профилем специальности;
- креативные умения будущих специалистов (аналитические, проектировочные, конструктивные).

Учебные дисциплины и профессиональные модули, по которым планируются лабораторные и практические занятия, а также их объемы, определяются рабочими учебными планами по конкретным специальностям среднего профессионального образования.

Содержание лабораторных работ и практических занятий определяется рабочими программами и календарно-тематическим планированием по учебным дисциплинам, которое должно соответствовать теоретическому материалу изучаемого раздела.

С целью создания оптимальных условий для проведения лабораторных работ и практических занятий учебная группа может быть разделена на подгруппы численностью не менее 8 человек.

2. ПЛАНИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Ведущей дидактической целью лабораторных работ является экспериментальное подтверждение и проверка существенных теоретических положений учебной дисциплины, овладение техникой каких-либо практических действий, умением решать практические задачи путем проведения измерений, предложенных методик и т.д.

2.1.1. В ходе работы студенты вырабатывают умения наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести какие-либо практические действия, проводить расчеты, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков.

Одновременно у студентов формируются профессиональные умения и навыки обращения с различным оборудованием, приборами, аппаратурой, установками и другими техническими средствами для проведения практических действий.

В соответствии с дидактическими целями определяется и содержание лабораторных работ:

- установление и изучение свойств конструкционных материалов, металлов и сплавов, их структурных характеристик, количественных зависимостей;
- изучение и анализ всевозможных диаграмм и процессов термической и химико-термической обработки, поиск закономерностей;
- установление и подтверждение закономерностей, определенных теоретическими положениями;
- изучение устройства и работы твердомеров и другого оборудования;
- ознакомление с методиками проведения экспериментально-исследовательской работы;
- анализ качественных и количественных характеристик, технологий, структур конструкционных материалов, металлов и сплавов.

2.1.2. При планировании лабораторных работ следует учитывать формирование практических умений обучающихся и студентов:

- в обращении с различным оборудованием;
- в исследовании и анализе профессионально-значимых теоретических положений.

2.2. Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессионально-значимых практических компетенций.

Так, на практических занятиях по материаловедению у студентов формируется умение распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; определять виды конструкционных материалов; выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации; проводить исследования и испытания материалов; рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья.

2.2.1. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий может быть:

- изучение справочных материалов, анализ производственной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ производственных ситуаций, решение конкретных производственных и других заданий, принятие управленческих решений;
- решение задач разного рода, расчет и анализ различных показателей, составление и анализ формул, уравнений, обработка результатов практических заданий;
- изучение устройства оборудования, диаграмм состояния сплавов, функциональных схем;
- ознакомление с технологическим процессом, разработка технологической Документации.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

3.1. Лабораторная работа должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях или непосредственно на предприятии.

Продолжительность лабораторной работы – не менее 2-х академических часов.

Перед проведением лабораторной работы преподавателем организуется инструктаж, а по ее окончании – обсуждение итогов.

3.2. Практическое занятие может проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях (компьютерных лабораториях).

Продолжительность практического занятия – не менее 2-х академических часов.

Структурными компонентами практического занятия являются:

- инструктаж, проводимый преподавателем;
- самостоятельная работа студентов; анализ и оценка выполнения студентами практических работ.

3.3. Проведению лабораторной работы или практического занятия должна предшествовать проверка теоретической подготовленности студентов.

3.4. Для проведения лабораторных работ и практических занятий преподавателем должны быть разработаны методические рекомендации.

Требования к оформлению методических рекомендаций лабораторных работ определяются в соответствии со спецификой содержания учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, а также общих требований по оформлению учебной документации в ГПОУ «СГТ».

3.5. Эффективность лабораторных и практических занятий зависит в значительной степени от того, как проинструктированы студенты о выполнении практических и лабораторных работ.

Опытные преподаватели используют инструктивные карты для самостоятельного проведения студентами таких работ. Карты позволяют не описывать подробно весь ход выполняемой работы, а уделить внимание наиболее существенным моментам: актуализации знаний; по теме,

практическим действиям, теоретическому обоснованию выполняемых заданий.

При подготовке к работе по карте студенты получают возможность спланировать свою деятельность.

В карты-инструкции, подготовленные преподавателем для организации деятельности студентов на лабораторных работах и практических занятиях, включаются:

- цель работы;
- пояснение некоторых теоретических положений;
- перечень оборудования;
- рекомендации, связанные с методикой выполнения лабораторных и практических работ;
- описание последовательности лабораторной (практической) работы;
- необходимые таблицы;
- перечень учебной и специальной литературы.

Педагогическая ценность подобных карт заключается в том, что они представляют собой четкую инструкцию для самостоятельной работы студентов. Если студент пропустил какое-то занятие, он может выполнить работу индивидуально во внеучебное время.

3.6. Лабораторные работы и практические занятия могут иметь:

- репродуктивный характер;
- репродуктивно-творческий характер;
- частично поисковый характер;
- поисковый характер.

4. КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Работы, имеющие репродуктивный или репродуктивно-творческий характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся и студенты применяют подробные инструкции (см. п. 3.5.).

При выполнении частично поисковых работ обучающиеся и студенты не применяют подробные инструкции, а самостоятельно осуществляют подбор оборудования, выбирают способы аналитических действий; планируют использование учебной и справочной литературы.

Работы, носящие поисковый характер, выполняются как решение проблемы с опорой на имеющиеся теоретические знания.

При планировании лабораторных работ и практических занятий необходимо определять оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых способов деятельности, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной активности обучающихся и студентов.

3.7. При проведении лабораторных работ и практических занятий могут быть использованы различные формы организации учебной деятельности обучающихся и студентов: фронтальная; групповая; индивидуальная; их сочетание;

- по дидактической цели: иллюстративные, исследовательские;
- по характеру и содержанию деятельности студентов: качественные, количественные, комплексные, междисциплинарные.

3.8. Для повышения эффективности проведения лабораторных работ и практических занятий рекомендуется:

- методическое сопровождение заданий и упражнений в соответствии с профилем специальности студента и профессии обучающегося;
- применение тестового контроля, определяющего уровень теоретической подготовленности обучающихся и студентов к лабораторной работе или практическому занятию;
- использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных с применением методов проблемного обучения;
- проведение лабораторных работ и практических занятий с применением заданий, дифференцированных по уровню сложности.

5. ОЦЕНИВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

5.1. Оценивание лабораторных и практических работ проводится дифференцированно (по пятибалльной системе) и при определении оценок за семестр рассматривается как один из основных показателей текущего учета знаний.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий выставляются в учебные журналы не позднее 3-х дней после проведения данного учебного занятия. Если данное практическое занятие было пропущено студентом по уважительной причине, то он отрабатывает его на консультации согласно графика проведения консультаций по дисциплине. Оценка выставляется на специально отведенной странице учебного журнала по данной дисциплине. Все полученные оценки по практическим и семинарским занятиям учитываются при дифференцированном зачете или экзамене согласно учебного плана.

5.2. При наличии лабораторных и практических работ, за которые не поставлена дифференцированная положительная оценка или зачет, обучающемуся или студенту не выставляется положительная оценка по дисциплине за семестр.

5.3. Все выполненные отчеты по лабораторным и практическим работам находятся у студентов и предъявляются к зачету или экзамену.

6. МЕТОДИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО РУКОВОДСТВА ЛАБОРАТОРНЫМИ И ПРАКТИЧЕСКИМИ РАБОТАМИ

Важную роль на лабораторных и практических занятиях играет педагогическое руководство. На начальных этапах обучения большое значение имеет четкая постановка познавательной задачи, а также инструктаж, в процессе которого студенты осмысливают сущность задания,

последовательность выполнения его отдельных элементов. Преподаватель должен проверить теоретическую и практическую подготовленность студентов к занятию, обратить внимание на трудности, которые могут возникнуть в процессе работы, ориентировать студентов на самоконтроль.

Потребность в руководстве преподавателя многие студенты испытывают, когда приступают к выполнению задания. На этом этапе некоторым из них нужны помощь, корректировка действий, проверка промежуточных результатов. Опытные преподаватели не спешат подсказать студенту готовое решение или исправить допущенную ошибку, а наблюдают за действием студента, одобряют, или, наоборот, предупреждают о возможной неудаче, ставят вспомогательные вопросы. Наблюдения за работой дают возможность направлять в нужное русло ход мыслей студента, развивать его познавательную самостоятельность, творческую активность, регулировать темп работы. Последовательно, от занятия к занятию возрастают требования к самостоятельности обучаемых при выполнении практических работ.

Примерная структура и хронометраж времени на каждый элемент практического занятия приведен в приложении 1.

Примерные инструкционные карты лабораторной и практической работы приведены в приложении 2, в приложении 3.

ПРИМЕРНЫЙ ХРОНОМЕТРАЖ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

1 . Объяснение темы, целей и задач работы, повторение основных теоретических положений10-12 мин.

Вводное инструктирование

1. Определение цели предстоящей работы
2. Установление связей предстоящей работы с имеющимися у студентов знаниями
3. Ознакомление студентов с порядком выполнения работы
4. Разбор правил безопасности выполнения работы и правил организации рабочих мест
5. Указание по фиксации получаемых результатов, оформлению отчетов
6. Проведение тестирования

2. Самостоятельная практическая работа студентов45-50 мин.

Текущее инструктирование

1. Стимулирование самостоятельности, сознательности и самоконтроля в ходе работы студентов
2. Ответы на вопросы студентов, повторный показ способов выполнения работы
3. Проверка правильности выполнения практической работы
4. Контроль организации и содержания рабочих мест, соблюдения правил безопасности

3. Беседа по итогам работы, формулирование выводов, оценка работы студентов.....25- 18 мин

Подведение итогов

1. Контроль студентов по ходу выполнения работы и результатам, полученным в процессе практической работы
2. Анализ совместно со студентами данных, полученных по ходу работы, и формулирование основных выводов
3. Анализ отчетов студентов о результатах лабораторно-практической работы: расчеты, ответы на контрольные вопросы, выводы
4. Оценка выполнения лабораторно-практической работы.

Использованная литература:

Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: учеб. пособие для преп. учреждений сред. проф. образования. – М.: Мастерство, 2001. – 272 с.