

Группа ТЭК 3/1

Дата: 16.01.2023

Воспитательный час на тему:

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Качество образования в целом и профессионального образования в частности рассматривается сегодня как важнейший фактор устойчивого развития страны. Выпускник организаций среднего профессионального образования (далее – СПО) – специалист среднего звена и высококвалифицированный рабочий – должен владеть набором общих и профессиональных компетенций, позволяющих ориентироваться в динамичных экономических условиях и условиях быстро меняющихся профессиональных технологий, творчески подходить к устранению различных проблем, принимать взвешенные решения в нетипичных ситуациях, анализировать, прогнозировать развитие и адаптироваться к современным социально-экономическим процессам. В ходе подготовки рабочего и специалиста в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования важнейшее значение приобретают установки на развитие его личности и профессиональной культуры, что является гарантом стабильности и профессиональной самореализации человека на различных этапах жизни. Поэтому в системе СПО важным показателем сформированности общих и профессиональных компетенций, готовности выпускника к практической деятельности является овладение навыками проектной и исследовательской деятельности.

Стандарт разграничивает проектную и исследовательскую деятельность, т.к. они имеют принципиальные отличия.

Под проектом (от лат. projectus – «брошенный вперед») понимается специально организованная, мотивированная самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на решение конкретной практической или теоретической проблемы через ее детальную разработку и оформленная в качестве реального осязаемого ранее запланированного результата, оформленного тем или иным образом. Для достижения результата могут применяться разнообразные методы.

Исследование, в отличие от подготовки проекта, не предполагает создания заранее планируемого объекта, его сущность заключается в процессе поиска неизвестного, выдвижении и проверке гипотез, получении нового знания и создании нового интеллектуального продукта. Метод применяется только один – исследовательский.

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Одним из определяющих факторов в подготовке специалиста, обладающего способностью творчески осуществлять функции своей деятельности, является учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов, в процессе которой осваиваются не только навыки исследовательской, экспериментально-конструкторской деятельности, но и формируется личность будущего специалиста, творческого, саморазвивающегося, инициативного, этим определяется цель образования – формирование творческой инициативной личности в процессе обучения в профессиональном образовательном учреждении.

Исследовательский подход в обучении не является новым явлением в сфере педагогики. В России идея его использования была впервые выдвинута во второй половине XVIII века, однако более 100 лет потребовалось, чтобы она стала востребованной педагогическим сообществом.

Исследовательский подход в обучении – это путь знакомства обучающихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности.

Научно-исследовательская работа (НИР) (во внеучебное время) – это работа студентов в научных кружках и семинарах, инновационных работах, участие студентов в международных исследованиях, в конкурсах на получение грантов, работа в научно-исследовательских подразделениях и т.п. Руководство деятельностью студентов осуществляется научными руководителями темы.

Участие в научно-исследовательской работе помогает студентам постигать основы своей специальности, применять знания в решении практических задач, развивает навыки работы в научно-производственных коллективах.

Общее руководство научно-исследовательской работой осуществляет методический совет и совет научного студенческого общества. Основными формами представления научно-исследовательской работы являются:

- исследовательский проект;
- научный отчёт;
- программа;
- словарь;
- справочное издание;
- доклад; - статья;
- выступление;
- тезисы докладов.

Рассмотрим организацию основных форм учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов более подробно.

Рефераты. Основная задача – сформировать у студентов навыки творческой работы с современной отечественной и зарубежной научной и научно-периодической литературой.

Результаты реферирования заслушиваются на семинаре, кружке, на студенческих конференциях.

Составление рефератов (аналитических обзоров) можно практиковать при изучении общенаучных, общетехнических и специальных дисциплин. Аналитический обзор является составной частью учебных заданий.

Работе по реферированию должны предшествовать чтение курса лекций по основам информации, библиографии и т.д., а также практические занятия по методике реферирования.

Исследовательские работы. Отличительная особенность исследовательской работы состоит в том, что в результате выполнения этой работы студент приобретает (закрепляет) умение и навыки проведения отдельных этапов научного исследования. Исследовательские лабораторные работы могут быть поставлены по специальным, общенаучным и общетехническим дисциплинам.

Курсовые, дипломные проекты (работы), содержащие элементы исследования. К курсовыми дипломным проектам (работам), носящим исследовательский характер, могут быть отнесены проекты (работы), предусматривающие выполнение, по крайней мере, одного из перечисленных пунктов: вариантное проектирование (сопоставление различных вариантов с целью нахождения оптимального решения); теоретическое исследование; экспериментальное исследование; составление программ, реализующих различные модели, выполнение расчётов на ПК и т.д.; аналитический обзор с включением самостоятельных переводов научной литературы; иные формы работы в зависимости от специфики подготовки специалистов.

Научные кружки и семинары, конференции. Научные кружки, семинары конференции организуются для студентов в целях обсуждения результатов их самостоятельной и научной работы. Целью научного семинара являются привлечение студентов к углубленному изучению дисциплин учебной программы, теоретических основ профилирующих курсов, ознакомление студентов с современными достижениями науки и техники, расширение их научного кругозора.

Виды научно-исследовательской деятельности студентов

Проблемно-реферативный: аналитическое сопоставление данных различных литературных источников с целью освещения проблемы и проектирования вариантов ее решения;

Аналитико-систематизирующий: наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;

Диагностико-прогностический: изучение, отслеживание, объяснение и прогнозирование качественных и количественных изменений изучаемых

систем, явлений, процессов, как вероятных суждений о их состоянии в будущем; обычно осуществляются научно-технические, экономические, политические и социальные прогнозы;

Изобретательно-рационализаторский: усовершенствование имеющихся, проектирование и создание новых устройств, механизмов, приборов;

Экспериментально-исследовательский: проверка предположения о подтверждении или опровержении результата;

Проектно-поисковый: поиск, разработка и защита проекта – особая форма нового, где целевой установкой являются способы деятельности, а не накопление и анализ фактических знаний.

Основные этапы самостоятельной исследовательской работы студента

Исследовательская работа студента проходит в несколько этапов:

- 1) просмотр научно-методической литературы (предварительный, чтение с карандашом);
- 2) составление плана работы;
- 3) компоновка материала в соответствии с планом;
- 4) правка работы.

Прежде всего, нужно определить цель исследования. Если исследование посвящено историческому лицу, материал лучше располагать по этапам его биографии; если он посвящен событию, то логика изменяется: от предпосылок данного события идет к обзору ситуации, сложившейся к моменту его наступления, затем к характеру протекания события и анализу его последствий).

Затем следует заняться:

- балансировкой материала, предполагающей исключение из текста всех повторов;
- внимательно прочесть переходы от одного пункта плана к другому и остановиться по возможности хотя бы на одном варианте, совместить варианты и выбрать лучший;
- обратить внимание на список литературы (имеются свои правила оформления);
- написание и корректировку введения и заключения, имеющих строгую структуру (важно подчеркнуть актуальность темы и для теории, и для практики, и для самого автора; заключение пишется как краткие, лаконичные выводы на основе конкретного текста исследования).

Письменный отчет о проделанной работе выполняется по плану:

- введение, отражающее актуальность темы;
- цели и задачи исследования;
- описание исследовательской части;
- заключение (выводы и предложения);
- список литературы.

Планирование и организация исследовательской деятельности

Общая схема научного исследования такова:

1. Формулирование проблемы

Научному исследованию обычно предшествует возникновение проблемной ситуации, когда практика сталкивается с необходимостью решения насущных задач, не имеющих в данный момент теоретического решения. Проблема – противоречие между знанием и незнанием. Чаще всего проблема исследования формулируется в виде вопроса. Проблемы в исследовательской деятельности обучающихся имеют ряд особенностей: проблемы должны отвечать личным и профессиональным потребностям обучающегося; проблема должна соответствовать возрастным особенностям и профессиональной направленности; выбирая проблему, нужно учитывать наличие необходимых средств и материалов.

2. Формулирование темы исследования

Четкое обозначение темы позволяет спланировать и организовать проведение всего комплекса исследовательской работы. При формулировании темы исследования возможно применение метода ключевых слов, суть которого состоит в выборе наиболее значимых терминов, из которых составляется список, а на его основе уточняется заглавие.

3. Обоснование актуальности выбранной темы

В сжатом изложении показывается, какие задачи стоят перед исследователем в аспекте выбранного направления исследования, что сделано предшественниками, и что осталось не раскрытым, что предстоит сделать.

4. Выдвижение гипотезы.

Гипотеза – это научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно. Любая гипотеза должна быть опровержима хотя бы в принципе. Неопровержимые предположения гипотезами не являются. В результате исследования гипотеза подтверждается или опровергается.

5. Определение объекта и предмета исследования.

Объект – это та часть практики, с которой исследователь непосредственно имеет дело. Для учебного исследования должны выбираться объекты с учетом имеющихся возможностей: наличие системы понятий о выделенном объекте, которая позволит построить гипотезу, сконструировать ситуацию по проверке гипотезы, наличие экспериментальной базы, если речь идет об экспериментальной работе. Предмет исследования – это та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные, с точки зрения исследователя, признаки объекта. Предмет исследования чаще всего либо совпадает с его темой, либо они очень близки по звучанию.

6. Постановка цели и задач исследования.

На основе сформулированной проблемы, определенных объекта и предмета исследования устанавливается центральный момент исследовательской работы: ее цель. Цель исследования – это то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге работы. Целями могут выступать: получение нового знания об объекте; решение трудных

производственных и управленческих ситуаций; апробация методик или методологических разработок. Под задачей в науке о познании понимается данная в определенных конкретных условиях цель деятельности. Таким образом, задачи исследования выступают как частные, сравнительно самостоятельные цели по отношению к общей цели исследования в конкретных условиях проверки сформулированной гипотезы.

7. Выбор методов (методик) проведения исследования.

Метод – это средство достижения цели. Методы исследования разделяются на эмпирические и теоретические. К теоретическим методам принадлежат: анализ и синтез, сравнение, абстрагирование и конкретизация, обобщение, формализация, индукция и дедукция, аналогия, идеализация, мысленный эксперимент, моделирование. При выполнении студенческих исследовательских работ предпочтительными являются такие эмпирические методы исследования, как изучение литературы, документов и результатов деятельности; наблюдение; опрос; метод экспертных оценок; тестирование; обследование; мониторинг; эксперимент.

8. Описание процесса исследования.

Описание процесса исследования является основной частью исследовательской работы, в которой освещаются методика, техника, технологии, операции исследования.

9. Обобщение результатов исследования.

Обобщение результатов исследования предполагает представление результатов в виде таблиц, графиков, схем, диаграмм, рисунков, позволяющих интерпретировать собранные данные, анализировать и выявлять те или иные зависимости, делать выводы, разрабатывать рекомендации, учитывая, конечно полноту и точность собранного материала.

10. Формулирование выводов и оценка полученных результатов.

Получив результаты, исследователь переходит к проверке гипотезы и окончательной формулировке установленных новых фактов или взаимосвязей. В случае подтверждения правильности гипотезы проблема приобретает научное обоснование, а значит, исследователь вправе давать рекомендации по ее решению и прогнозировать ее развитие.

Требования к содержанию исследовательской работы

Структура исследовательской работы должна быть следующей:

1. Титульный лист (Приложение В).
2. Содержание. Указываются главы, параграфы и соответствующие им страницы.
3. Введение. Должно включать: формулировку проблемы, лежащей в основе исследования; обоснование актуальности выбранной темы; гипотезу; объект и предмет исследования; цель и задачи исследования; описание методов (методик) проведения исследования; степень изученности темы; краткий обзор используемой литературы и источников.

4. Основная часть. Основная часть исследовательской работы делится на главы и параграфы, их количество зависит от видения проблемы. Каждый структурный элемент должен быть законченным в смысловом отношении фрагментом работы. Условно исследовательская работа должна содержать теоретическую и практическую части. В теоретической части обучающийся проводит обзор литературы по теме, раскрывает основные этапы в развитии научной мысли по рассматриваемой проблеме, излагает идеи авторов, которые внесли существенный вклад в разработку решения проблемы. При этом обзор литературы должен представлять собой не сплошную цитату, а собственную явно выраженную оценку дискуссионных точек зрения. В завершении обзора следует кратко охарактеризовать ее состояние проблемы на сегодняшний день, указав неизученные вопросы, и тем самым перейти к описанию предмета исследования. В практической части описывается организация, содержание и процедуры исследования, приводятся данные экспериментов, критерии оценки результатов. Практическая часть должна содержать описание того нового, что внес автор в разработку проблемы. В завершение каждой главы следует формулировать краткие выводы.

5. Заключение. Формулируются выводы и результаты, полученные автором, описывается достигнутая цель и перспективы использования результатов исследовательской работы.

6. Список использованной литературы. В списке использованной литературы указываются источники информации, использованные при изучении проблемы: монографии, статьи из научных изданий, журналов, а также электронные ресурсы, нормативно-правовые акты.

7. Приложения (при необходимости). Приложения могут включать графики, таблицы, схемы, иллюстрации, презентации.

Способы представления результатов и общественная презентация исследовательской работы

Результаты исследовательской работы обучающегося могут быть представлены следующими способами:

Доклад – документ, в котором излагаются результаты исследовательской деятельности. В докладе отражается новизна и практическая значимость проведенной работы, раскрывается ее содержание, обосновываются предложения и выводы.

Стендовый доклад – форма доклада, представляющая собой концентрированное, наглядное представление результатов исследовательской работы. Стендовый доклад включает следующую информацию: цели и задачи исследовательской работы, описание сделанного в процессе исследования; методы, использованные в ходе исследовательской деятельности; основные результаты и выводы. Принципы, на которых строится представление материала стендового доклада: а) наглядность – представление о работе должно складываться при беглом просмотре; б) оптимальность – соотношение иллюстративного и текстового материала устанавливается 1:1; шрифт текста должен быть читаем с расстояния 50 см.; в) доступность –

материал должен быть изложен в доступной для участников конференции форме. Литературный обзор – это краткая характеристика направлений исследований по указанной проблеме, написанная по нескольким источникам информации. В заключение обзора дается критическая оценка прочитанного.

Рецензия – критический отзыв о каком-нибудь сочинении, работе, статье, содержащий краткое объективное воспроизведение взглядов автора и развернутое научно обоснованное оценочное отношение к ведущим идеям рецензируемого источника. Научная статья – произведение, отражающее результаты исследовательской деятельности автора. В научную статью включают описание проблемы и обоснование ее актуальности, краткое описание методики исследовательской работы, интерпретация и обобщение полученных результатов, перспективы использования полученного знания.

Научный отчет – документ, содержащий подробное описание методики, хода исследования (или нескольких его законченных этапов) и полученных результатов. Научный отчет имеет следующую структуру: 1) краткое изложение плана и программы исследования; 2) описание новизны и практической значимости исследования; 3) характеристика применявшихся методов исследования; 4) описание результатов исследования с включением вопросов, которые остались нерешенными; 5) выводы и перспективы работы над исследованием.

Реферат – краткое изложение научной работы, содержания прочитанной книги и т.п. или доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре литературных и других источников.

Общественная презентация исследовательской работы проходит во время учебных занятий, мини-конференций отделений, предметных недель, конференций.

Руководитель студенческой группы

С.А.Авилова