Министерство образования и науки Ульяновской области

Областное государственное бюджетное учреждение

«Центр образования и системных инноваций Ульяновской области

(ОГБУ «Центр ОСИ»)

**Итоговая аттестационная работа**

По программе дополнительного профессионального образования

«Педагогическое образование» с дополнительной специализацией по профилю педагогической деятельности по направлению подготовки «Образование и педагогика»

по теме:

**«эффективность учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования»**

 Работу выполнил: слушатель курсов

 профессиональной переподготовки

 ОГБПОУ «Кузоватовский

 технологический техникум»

 **Наумов Николай Васильевич**

 Научный руководитель: Начальник

 отдела профессионального образования

 ОГБУ «Центр ОСИ»

 **Вагина Елена Евгеньевна**

 Ульяновск

2015

**Содержание**

Введение ….............................................................................................................2

1. Управление развитием учебно-исследовательской деятельности

студентов при выполнении дипломного проектирования ..............................9

1.1 Сущность исследовательского подхода.......................................................10

1.2 Основные формы представления исследовательской работы...................18

1.3 Пути решения выполнения дипломного проекта........................................30

2. Практическая организация работы по учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования …....31

2.1 Формы, методы и способы улучшения самообучаемости..........................32

3. Эффективность результатов опытно-экспериментальной работы.....................................................................................................................41

Заключение …........................................................................................................44

Список литературы …...........................................................................................46

**Введение**

**Актуальность.** Современный этап развития отечественного образования характеризуется переходом от предметно-ориентированного к личностно-ориентированному обучению. В связи с этим по-новому осмысливается роль образования и образовательной политики на современном этапе развития России, изложенные в законе Российской Федерации «Об образовании». Основная цель профессионального образования - подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности; удовлетворение потребностей личности в получении соответствующего образования».

 Кроме этого отмечается, что «решение задачи коренного улучшения системы профессионального образования, качества подготовки работников в тесной взаимосвязи с развитием фундаментальной и прикладной науки имеет определяющее значение для будущего страны. Оно предполагает совместные усилия академического и педагогического сообщества, государства, предпринимательских кругов».

Стратегической целью выпускной квалификационной работы является эффективность учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования, которая вытекает из основной задачи программы развития ОГБПОУ «Кузоватовский технологический техникум»: максимальная индивидуализация обучения, усиление творческого, самостоятельного начала в деятельности студентов, развитие исследовательской деятельности, социальной практики как обязательных компонентов учебного процесса. Поэтому среди изложенных задач, стоящих в настоящее время перед учебным заведением и перед каждым преподавателем, нет другой, более важной и в то же время более сложной, **чем задача эффективной учебно-исследовательской деятельности,** которая побуждала бы их к упорной, систематической учебной работе. Без такой мотивации деятельность обучающегося в учебно-воспитательном процессе будет неэффективной.

Вместе с тем, необходимость организовать работу по повышению мотивации студентов к учебно-исследовательской деятельности вступает в противоречие с тем, что этот вопрос в практике разработан недостаточно. Во-первых, задача повышения мотивации к учебно-исследовательской деятельности студентов, скорее больше декларируется, чем реально осуществляется в практике обучения. Во-вторых, при наличии у преподавателей отдельных методических решений для развития мотивации студентов к учебно-исследовательской деятельности зачастую разобщены и не систематизированы. Безусловно, эта актуальная проблема современного образования требует своего разрешения.[2, c218]

 Исходя из вышеизложенного, определена **тема**  работы так: **«Эффективность учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования».**

Говоря о значении учебно-исследовательской деятельности в формировании про­фессиональной компетентности будущих специалистов, необхо­димо подчеркнуть, что никакое воздействие извне, никакие инст­рукции, наставления, приказы, убеждения, наказания не заменят и не сравнятся по эффективности с учебно-исследовательской деятельно­стью. Можно с уверенностью утверждать, что какие бы квалифи­цированные преподаватели ни осуществляли образовательный процесс, основную работу, связанную с овладением знаниями, студенты должны проделать самостоятельно. В более полном и точном смысле внеаудиторная учебно-исследовательская деятельность — это деятельность студентов по усвоению знаний и умений, про­текающая без непосредственного участия преподавателя, хотя и направляемая им. При организации учебно-исследовательской деятельности преподаватели должны стремиться пробудить у студентов желание стать самостоятельными иссле­дователями в овладении знаниями для своей будущей про­фессии. Выполнение заданий внеаудиторной работы позволит студентам развить и закрепить необходимые для этого качества.

Ознакомившись с научно-методической литературой по данной теме, убедился, что на сегодняшний день, несмотря на широкие изыскания в этой области и освещение различных аспектов проблемы, единого общепринятого определения учебно-исследовательской деятельности студентов нет. Теоретический анализ литературы показывает, что элементы исследовательского подхода в обучении наибольшее освещение получили в 60-х годах ХХ века, в связи с поиском способов активизации и стимулирования самостоятельной деятельности студентов на основе положения, выдвинутого психологом Л.С. Выготским, что обучение ведет за собой развитие. Анализ данных, полученных в ходе рассмотрения научно-методической литературы, показал, что исследовательский метод в обучении студентов используется достаточно давно. М.И. Махмутова отмечает: «...поскольку научное познание есть процесс творческий, то сближение методов обучения с методами науки должно обеспечить развитие творческих способностей студентов».[3,с 62]

Учебно-исследовательская деятельность студентов подразделяется на аудиторную и вне­аудиторную. Начинать желательно с аудиторных форм, которые проще для проведения контроля и ближе вчерашнему школьнику. Воспитание самостоя­тельности следует разбить на этапы, длительность которых можно варьировать, исходя их объема изучаемого материала и уровня подготовки студентов.

**Причины обращения к проблеме**:

а) неудовлетворённость организацией самостоятельной работы студентов в ходе подготовке к курсовому и дипломному проектированию в частности к проведению анализа собранных данных, разработке  проектных мероприятия по решению поставленных в дипломном проекте проблем и задач используя соответствующие методы обработки информации;

б) пассивность некоторой части студентов в ходе выполнения дипломного проекта, и увеличивающуюся тенденцию потребления знаний в уже готовом виде из-за низкой сформированности научно-исследовательских умений.

**Противоречия**:

- между необходимостью формирования прочных знаний, умений и навыков и большим объемом теоретических сведений, получаемых на уроках технических дисциплин;

 - между высокими требованиями, предъявляемыми к образованию студентов и недостаточно сформированными общественными умениями и навыками к самостоятельной работе;

- между возрастающей практической значимостью курсов технических дисциплин и дефицитом учебного времени.

Как «замотивировать» студентов к учебно-исследовательской деятельности? Этот вопрос особенно актуален для преподавателя технических дисциплин. Поэтому стратегической **целью** представленной работы является формирование положительных мотивов к учебно-исследовательской деятельности в условиях профессионально-технического образования.

**Объект исследования**: учебно-исследовательская деятельность студентов.

**Предмет исследования**: процесс развития позитивной мотивации к обучению техническим дисциплинам через нестандартные средства представления учебного материала и включение обучающихся в деятельность на развитие навыков самостоятельной работы, овладение методикой исследований, экспериментирования при разработке проблем и вопросов, решаемых в дипломном проекте.

**Гипотеза исследования**: процесс развития позитивной мотивации к обучению студентов техническим профессиональным дисциплинам будет эффективным, если:

-определены теоретические основы развития позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности;

-выявлена совокупность факторов, влияющих на развитие позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности студентов;

-разработана методика развития позитивной мотивации к самостоятельной работе через применение различных педагогических приемов и способов;

-обеспечено педагогическое сопровождение развития позитивной мотивации к обучению студентов на занятиях технических дисциплин;

-процесс развития долговременной позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности на занятиях технических дисциплин является направлением и конечной целью специально организованной работы направленной на заключительный этап подготовки студентов - дипломное проектирование.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

* изучить необходимую психолого-педагогическую и учебно-методическую литературу по теме учебно-исследовательская деятельность студентов;
* используя специальные диагностические методики, выявить личностные особенности и имеющийся начальный уровень учебной мотивации студентов;
* выявить дидактические средства, способствующие формированию положительных мотивов к изучению технических дисциплин;
* проверить эффективность предложенных (нестандартных) средств в реальной практике;
* провести анализ, систематизацию и обобщение результатов, полученных в ходе реализации проекта.

Для достижения цели исследования и решения поставленных задач применим **комплекс теоретических и эмпирических методов** исследования:

1. *Изучение и обобщение* практического опыта по теме исследования;
2. *Изучение документов*, определяющих политику государства в области учебно-исследовательской деятельности;
3. *Педагогический эксперимент*, включающий анкетирование, чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словаря­ми и справочниками; ознакомление с нормативными документами; использование аудио- и видеозапи­сей, компьютерной техники и Интернета и др.*;*
4. *Статистическая обработка* результатов работы.[12, с25-27]

Исследование проводилось в период с 2010 г. по 2015 г. и состояло из нескольких этапов:

**Первый этап** - теоретическое осмысление проблемы, определение наиболее значимых теоретических положений, уточнение и наполнение содержанием понятия «учебно-исследовательская работа», разработка и определение задач исследования.

**Второй этап** - практическая организация работы по учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проекта. Разработка и реализация методики развития позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности студентов.

**Третий этап** - уточнение и обобщение результатов опытно-экспериментальной работы.

**Предполагаемый результат**:

* углубление и систематизация знаний по изучаемым техническим дисциплинам;
* умение ставить и решать познавательные задачи;
* развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности, умений работы с различной по объему и
виду информацией, учебной и научной литературой;
* практическое применение знаний, умений;
* развитие навыков организации самостоятельного учебного труда и контроля за его эффективностью.

 **Критерии:**

* сформированность общеучебных умений;
* уровень усвоения учебного материала;
* умение использовать теоретические знания при выполнении практи­ческой работы;
* обоснованность и четкость изложения ответа;
* оформление материала в соответствии с требованиями.

Для анализа критериев использовались различные **методы**:

 *1. Мониторинг.* Позволяет отследить степень освоения программы каждым студентом и группой в целом, создаёт основу для принятия решений о необходимости корректировки программ, характере их дальнейшего их внедрения или отказе от них.

2. *Наблюдение.* Цель наблюдения конкретизируется показателями учебно-исследовательской работы. В качестве таких показателей выступают различные признаки активности студентов на уроках: особенности учебной деятельности; характер вопросов к учителю, характер ответов студентов (по собственному желанию или инициативе преподавателя, содержательные или только формальные и т.д.); общий уровень и избирательность познавательной активности на разных уроках.

3. *Анкетирование.*

4. *Анализ степени самообученности студентов*.

**1.Управление развитием учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования.**

Новые социально-экономические условия развития России предъявляют высокие требования к подготовке специалиста. Сегодня обществу нужен инициативный, самостоятельный человек, способный постоянно совершенствовать свою личность и деятельность. Именно такая личность может адекватно выполнять свои функции, отличаясь высокой восприимчивостью, социально – профессиональной мобильностью, готовностью к быстрому обновлению знаний, расширению арсенала навыков и умений, освоению новых сфер деятельности. Введение федеральных стандартов третьего поколения ставит перед образовательными учреждениями среднего профессионального образования ряд проблем по выполнению их требований, среди которых мы выделяем проблему выбора методов и технологий обучения, обеспечивающих процесс формирования у студентов профессиональных компетенций. Несмотря на большое разнообразие методов и технологий обучения, рекомендуемых для формирования профессиональных компетенций студентов, на сегодняшний день, пока не решен вопрос оптимизации их применения в образовательной практике, адекватно компетентностному подходу к подготовке специалистов. Потребность в выявлении талантливых людей существует в любом обществе, а поиск и поддержка юных талантов позволяет сохранять интеллектуальную элиту государства. Российскому обществу для его поступательного развития необходимы одаренные люди, но, к сожалению, далеко не каждый человек способен реализовать свои природные способности.

 Важным условием выживания и работы человека в информационном мире становится овладением методом научного познания мира и исследовательским стилем мышления. 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 учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности. Для того чтобы деятельность студентов стала исследовательской, преподаватель должен решить ряд проблем по формированию творческого импульса в сознании студента, а затем обучить его принципам, методам, формам и способам научного исследования, основам профессионального знания и научного познания, дать возможность самореализоваться студенту через решение задач научного характера по индивидуальной теме. При этом студент должен четко представлять, что он должен получить, каким образом и когда сможет достичь конечного результата.

 Сущность исследовательского подхода в обучении состоит:

а)  во введении общих и частных методов научного исследования в процесс учебного познания на всех его этапах (от восприятия до применения на практике);

б)  организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности;

в)  актуализации внутрипредметных, межпредметных и межцикловых связей;

г)  усложнении содержательной и совершенствовании процессуальной сторон познавательной деятельности;

д)  изменении характера взаимоотношений «преподаватель – студент – коллектив учащихся» в сторону сотрудничества.

Определяя содержание работы по формированию у студен­тов исследовательских знаний и умений, в рамках работы времен­ного научно-исследовательского коллектива педагогов техникума были конкретизированы понятия «исследовательские знания» и «исследовательские умения».

*Исследовательские знания*как ком­понент содержания обучения включают понятие о способах и приёмах работы с информацией, являются результатом познава­тельной деятельности, направленной на выдвижение, формирова­ние, объяснение закономерностей, фактов, процессов обучения, воспитания и развития.

 *Исследовательские умения -* способ­ность осознанно совершать действия по поиску, отбору, переработке, анализу, созданию, проектированию и подготовке результатов по­знавательной деятельности, направленной на выявление (созда­ние, открытие и т.п.) объективных закономерностей обучения, воспитания и развития. В ходе овладения исследовательскими знаниями, умениями и осуществления учебно-исследовательской работы происходит формирование способности и готовности к выполнению исследовательской деятельности.

Реализация исследовательского подхода в воспитательно-образовательном процессе техникума осуществ­лялась поэтапно: предварительный этап (изучение и осмысление теоретических особенностей данной технологии; анализ содержа­ния изучаемых курсов и вычленение основных и частных про­блем; выделение основных направлений и задач развития образо­вательной системы техникума, необходимых для организации учебно-исследовательской деятельности студентов); проектиро­вочный этап (разработка пакета учебно-методической документа­ции, способной обеспечить нормативные предпосылки для сис­темной организации учебно-исследовательской работы студентов; разработка системы формирования информационно-методологи­ческой компетентности педагога; обучение педагогов для работы в данной системе), этап внедрения данной технологии (системные изменения в жизнедеятельности техникума в целом).

В соответствии с разработанной концепцией и программой исследовательской работы в техникуме стратегия исследователь­ской работы студентов заключается в развитии творческого потен­циала обучающегося, его познавательной деятельности, выражаю­щейся в приобретении знаний в области педагогической деятель­ности, выработке умений анализировать,

планировать (проектиро­вать) и оценивать образовательный процесс и его результаты.

В основу организации исследовательской работы студентов положены следующие принципы:

1**.**   Сочетание обязательности и добровольности в проведении ис­следований студентами: студент обязан выполнить квалификаци­онную исследовательскую работу, но при этом за ним остаётся право выбора темы.

2.Организация студенческого самоуправления исследователь­ской работой в техникуме. Данный принцип предполагает, что ис­следовательская работа является осознанным выбором студентов в совершенствовании профессионального уровня, что отражается в формах её организации и проведении. Ведущая организацион­ная роль отводится студенческому самоуправлению в форме на­учного студенческого общества.

3**.**Сочетание дидактических (обучающих) функций студенческой исследовательской работы с практическим потенциалом исследо­вания. Данный принцип требует выбора таких тем исследований, которые отвечают профессиональной направленности в подготов­ке студентов.

Исследовательская деятельность студентов в техникуме осу­ществляется на двух уровнях:

•   учебно-исследовательская деятельность в ходе аудиторных и внеаудиторных занятий, предусмотренная учебным планом, про­граммами учебных дисциплин; к данному уровню исследований также относится выполнение курсовых и выпускных квалифика­ционных работ;

•   исследования, осуществляемые в рамках Научного студенческо­го общества; данные исследования осуществляются на основе раз­работанных исследовательских программ.

Цельюисследовательской работы студентов является разви­тие критического мышления.

Задачиисследовательской работы:

•   формирование мотивации к исследовательской деятельности;

•   поэтапное овладение методами изучения и обобщения педагоги­ческого опыта, постановки и проведение эксперимента, теоретиче­ского исследования по специальности;

•   развитие критичности в осмыслении и оценке реальных педаго­гических явлений, идей, концепций и теорий.

Исследовательская работа студентов в техникуме может вы­полняться как индивидуально, так и коллективно. Формы работы определяются в соответствии с уровнем подготовки.

Содержание исследовательской работы обуславливается ра­бочей программой профессионального модуля и выполняется в обяза­тельном порядке каждым студентом под руководством преподава­теля, ведущего лекционные, семинарские, практические, лабора­торные занятия, осуществляющего руководство педагогической практикой, выполнением курсовых и выпускных квалификацион­ных работ. В процессе выполнения учебных исследований студен­ты учатся пользоваться приборами, оборудованием, самостоя­тельно проводить эксперименты, применять свои знания при ре­шении конкретных задач исследовательского характера. Главным инструментом развития исследовательского поведения в образо­вании выступают исследовательские методы обучения. Они тра­диционно входят в арсенал методов, применяемых педагогами, но современная ситуация требует не простого фрагментарного ис­пользования исследовательских методов, а их доминирования в образовательной практике над репродуктивными методами. Ис­пользование исследовательских методов обучения создаёт усло­вия для овладения студентами логикой научного поиска. Специ­фика данной деятельности, отличающая её от традиционного обу­чения, состоит в том, что студент выступает в роли активного субъекта познавательного процесса. Механизм исследовательско­го обучения в кратком виде может быть выражен такой последовательностью: преподаватель ставит перед студентами проблему (либо подводит студентов к формулированию проблемы) и пока­зывает на её примере образец научного познания. В ходе решения проблемы он вскрывает логику научного знания, а студенты тща­тельно следят за ним, усваивая при этом новую для себя информа­цию и теоретически осваивая способы её получения. Особые ме­тодические приёмы позволяют достичь того, что предложенная задача превращается во внутреннюю проблему самого студента. Это, в свою очередь, создаёт предпосылки для анализа вариантов её решения, что само по себе является следующим этапом учебной работы и необходимым компонентом образовательной системы. Далее, в полном соответствии с логикой, необходима оценка до­стоинств каждого варианта решения. После этого обычно следует обобщение найденного и так далее. В наиболее полном развёрну­том виде такое обучение предполагает, что студент: выделяет и ставит проблему; предлагает возможные решения; делает выводы в соответствии с результатами проверки; применяет выводы к но­вым данным; делает обобщения.

Содержание такого обучения имеет ряд особенностей:

•   учебные проблемы должны отвечать личным и профессиональ­ным потребностям;

•   ведущая роль педагога сохраняется, но у студентов должно оста­ваться ощущение, что проблема и способы её решения выбраны ими самостоятельно;

•   избираемые студентами темы обычно выходят за рамки одной дисциплины;

•   проблема должна соответствовать возрастным особенностям и профессиональной направленности;

•   выбирая проблему, нужно учитывать наличие необходимых средств и материалов – отсутствие литературы, необходимой ис­следовательской базы, невозможность собрать необходимые дан­ные обычно приводит к поверхностному решению, порождает пу­стословие. Всё это не только не содействует, а напротив, сущест­венно мешает развитию критического мышления, основанного на доказательном исследовании и надёжных знаниях.

Основными формами представления исследовательской ра­боты являются:

•   выпускная квалификационная работа;

•   курсовая работа;

•   учебно-исследовательский проект;

•   доклад;

•   сообщение по теме;

•   дневник педагогических наблюдений;

•   алгоритм решения конкретной задачи;

•   конструкция дидактического средства;

•   аннотированный библиографический список;

•   терминологический словарь;

•   реферат;

•   аннотация;

•   план решения проблемы (простой или сложный).

Для обеспечения единства требований, предъявляемых к учебному исследованию и его результатам, в техникуме разработа­ны регламентирующие положения; модель-циклограмма форми­рования информационно-методологической компетентности; ме­тодические рекомендации для студентов по выполнению курсо­вых и выпускных квалификационных работ, по написанию рефе­ратов, по составлению аннотированных библиографических спис­ков, терминологических словарей, сборники заданий исследова­тельского характера.

Руководство исследовательской работой данного уровня осуществляет Научно-методический совет, возглавляемый замес­тителем директора по научно-методической работе. Основными звеньями, организующими данную работу, являются предметно-цикловые комиссии. Руководители предметно-цикловых комис­сий несут ответственность за организацию исследовательской ра­боты студентов в рамках учебного плана.

Непосредственное руководство исследовательской работой студентов осуществляют преподаватели, для которых этот вид ра­боты является обязательным.

Планирование исследовательской работы студентов осуще­ствляется на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверж­дается на Научно-методическом совете техникума. Председатели предметно-цикловых комиссий отчитываются два раза в год на На­учно-методическом совете об организации исследовательской ра­боты студентов. Общее руководство и контроль за деятельностью предметно-цикловых комиссий в данном направлении осуществ­ляет заместитель директора по научно-методической работе.

В практике средних профессиональных учебных заведений данный уровень исследовательской работы от­личается от предыдущего, скорее всего, не по качеству результа­тов, а по характеру отношения к учебному процессу. Значительная часть студенческих исследований сводится к овладению студента­ми специальными знаниями и методами исследования. Именно это обстоятельство объединяет два уровня исследовательской ра­боты. Однако второй уровень исследовательской работы обуслов­лен, с одной стороны, мерой взаимодействия со всеми компонен­тами воспитательно-образовательного процесса, а с другой сторо­ны, её организацией как специфической системы.

В современной психологической и педагогической литера­туре указывается, что решение исследовательских задач преиму­щественно должно осуществляться путём создания специальной развивающей среды, в которой студент находил бы стимулы для самообучения и развития (Э. Де Боно, Б.В. Всесвятский, Дж. Дьюи, И.И. Ильясов, М.В. Кларин, А.И. Савенков и др.). Опираясь на ряд исследований (Г.А.Ковалёв, М. Черноушек, Б. Краус), можно говорить о существовании образовательной среды конкретного образовательного учреждения. В основе выде­ления образовательной среды учреждения лежит желание реше­ния проблемы оптимальной организации среды, способствующей формированию будущего специалиста. Анализ образовательной среды техникума позволил выделить такую подсистему, как исследовательская среда техникума. Исследовательская среда техникума, спроектированная как открытая система, наряду с субъекта­ми, целями, содержанием, методами, средствами и формами орга­низации исследовательской работы аккумулирует интеллекту­альные, культурные, программно-методические и технические ресурсы. Данная среда создаётся в процессе организационно-пе­дагогических, технологических преобразований, учебно-методи­ческого оснащения и системы управления техникума и содейству­ет подготовке кадров к профессиональной дея­тельности в современных условиях. Такая среда активизирует творческие процессы, представляя свободный выбор ресурсов для воплощения замыслов наряду со средствами, необходимыми для осмысления и обобщения результатов, обеспечивая тем са­мым дополнительные возможности познания окружающей дей­ствительности, развития личности обучаемого. Основными эле­ментами исследовательской среды техникума являются Научно-методический совет, Совет научного студенческого общества, предметно-цикловые комиссии, творческие объединения педаго­гов и студентов.

Основными формами исследовательской работы студентов второго уровня являются: работа педагогических мастерских, кружков, групп, дискуссионных клубов, в составе творческих групп преподавателей, подготовка к научно-практическим конфе­ренциям.

На младших курсах наиболее удобной является форма ис­следовательской работы в студенческих исследовательских груп­пах, кружках. Группа или кружок объединяют студентов, прояв­ляющих интерес к одной и той же дисциплине, и могут функцио­нировать как на временной, так и на постоянной основе.

Работа дискуссионного кружка (клуба) организуется с це­лью обучения публичным обсуждениям и свободным обменам знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса. Тематика дискуссий совпадает с направ­лениями проводимых исследований и может быть определена на продолжительную дискуссию (несколько встреч), либо на одно обсуждение. В профессиональном обучении дискуссия применя­ется в тех ситуациях, когда обмен знаниями, мнениями и убеж­дениями может привести к новому взгляду на профессиональ­ную деятельность, какое-либо явление, окружающих людей, а также для изменения моделей поведения, организации интен­сивной мыслительной и ценностно-ориентирующей деятельнос­ти обучающихся, развития навыков межличностного взаимодействия и обеспечения обратной связи. Являясь одной из наиболее эффективных технологий группового взаимодействия, дискус­сия усиливает развивающие и воспитательные эффекты обуче­ния, создаёт условия для открытого выражения участниками своих мыслей, позиций, обладает возможностью воздействия на установки её участников, способствует подготовке студентов к защите курсовых и выпускных квалификационных работ, докла­дов на конференциях.

Наряду с кружковой формой организации исследователь­ской работы широко распространённой формой является работа в составе педагогических мастерских. Студенты в педагогических мастерских заняты разработкой какой-либо одной, общей для всей группы проблемы. Как правило, педагогическая мастерская состоит из 6-15 человек и функционирует под руководством опытного педагога. В педагогической мастерской могут занимать­ся студенты разных курсов и специальностей.

Основными формами представления исследовательской ра­боты на данном уровне являются:

•   исследовательский проект;

•   научный отчёт;

•   программа;

•   словарь;

•   справочное издание;

•   доклад;

•   статья;

•   выступление;

•   тезисы докладов;

•   методические разработки по учебной, воспитательной работе;

•   методические рекомендации по различным видам деятельности.

Общее руководство исследовательской работой второго уровня в техникуме осуществляет Научно-методический совет и Совет Научного студенческого общества.

Таким образом, решение проблемы эффективной организа­ции исследовательской работы студентов в техникуме осуществля­лось поэтапно.

На первом этапе были разработаны целевые программы по­вышения квалификации, организация модульных годичных кур­сов для преподавательского состава техникума по управлению ис­следовательской работой студентов, система повышения квали­фикации преподавательских кадров в режиме семинаров-практи­кумов.

На втором этапе был создан Временный научно-исследова­тельский коллектив по разработке внутренней документации. В итоге силами педагогов техникума было определено содержание пакета научно-методической и учебно-методической документа­ции, способной обеспечить нормативные предпосылки для сис­темной организации учебно-исследовательской работы студентов.

На третьем этапе были осуществлены проектные действия:

•   был разработан и апробирован алгоритм работы с педагогичес­ким коллективом по формированию системы требований к содер­жанию учебно-исследовательской деятельности студентов;

•   выделены пути и формы установления профессиональных свя­зей в области исследовательской деятельности с базовыми (школы) и профильными ( колледжи, вузы) учебными заведениями.

Эффективность разработанной системы организации учебно-исследовательской работы студентов в техникуме быть подтверждена следующими результатами: качество защиты курсовых и выпускных квалификационных работ растёт от года к году, в техникуме работает пять педагогических мастерских, осуществляющих исследования по заявкам образовательных учреждений ; около 30% студентов техникума ежегодно принимают участие в конференциях разного уровня, исследовательские работы студентов отмечены дипломами и грамотами областных, региональных и всероссийских конференций. Исследовательские проекты, разработанные в рамках педагогических мастерских, получили положительные внешние рецензии специалистов вузов.

Исследовательская работа – это система мероприятий, приобщающая к творческой деятельности, способствующая развитию инициативы, индивидуальных интересов студентов, которая повышает у студентов интерес к учебе, приобщая их к самостоятельной творческой деятельности. Результатом такой работы является повышение уровня подготовки будущих специалистов в области использования современных ингредиентов, добавок и вспомогательных материалов. Элементы исследовательской деятельности для студентов техникума должна вводиться постепенно, усложняясь от курса к курсу через различные виды самостоятельной работы: на первых курсах студенты знакомятся с методами учебного исследования через доклады и индивидуальные предметные задания для написания рефератов, введение элементов творческого поиска при выполнении лабораторных и практических работ. Доклад - это первый этап в организации учебно-исследовательской работы студентов, который осуществляется через публичное сообщение на определенную тему, способствует формированию первых навыков исследовательской работы, а реферативное исследование это следующий этап в организации учебно-исследовательской работы студентов и он осуществляется через краткую запись идей или тем с анализом использованной литературы. На следующем курсе вводится непосредственное исследование какого-либо процесса, явления. Особым видом учебного исследования является курсовая работа, где важнейшими задачами которого являются: закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки; овладение методами научных исследований; формирование навыков решения творческих задач в ходе учебного исследования по определенной теме; формирование умений использовать справочную, нормативную и правовую документацию; развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности. На последнем курсе – обязательное выполнение выпускных квалификационных работ с элементами научных исследований. Студенты самостоятельно разрабатывают и исследуют темы, которые наработаны при прохождении преддипломной практики. Выпускная квалификационная работа является определенным итогом всей учебно-исследовательской деятельности выпускника и преследует следующие основные задачи: систематизирует, закрепляет и расширяет теоретические и практические знания по специальности, позволяет применить эти знания при решении конкретных профессиональных задач; формирует и развивает умение логично и грамотно излагать литературный материал и данные собственного исследования; определяет степень готовности выпускника к осуществлению основных видов деятельности и составление качества подготовки выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. Существует и применяется два основных виды научно-исследовательской работы студентов.

 Первый вид – это учебно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами, о чем было сказано ранее.

 Второй вид – это научно-исследовательская работа, т.е. работа сверх тех требований, которые предъявляются учебными планами. Такая форма является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у студентов. Это легко объяснить: если студент за счёт свободного времени готов заниматься вопросами, какой-либо дисциплины, то снимается одна из главных проблем преподавателя, а именно мотивация студента к занятиям. Студент уже настолько развит, что работать с ним можно не как с учащимся, а как с младшим коллегой. То есть студент из сосуда, который следует наполнить информацией, превращается в источник. Он следит за новинками литературы, старается быть в курсе изменений, происходящих в выбранной им науке, а главное – процесс осмысления науки не прекращается за пределами учебного заведения и подготовки к практическим занятиям и экзаменам. Даже во время отдыха в глубине сознания не прекращается процесс самосовершенствования. Основными формами учебно-исследовательской работы студентов, выполняемой, во внеурочное время являются: предметные и проблемные кружки; проблемные студенческие лаборатории; участие в научных и научно-практических конференциях.

 Именно учебно-исследовательская работа студентов способствует формированию интереса к познавательной, творческой и практической деятельности, повышает учебную мотивацию, создает условия для социального и профессионального роста, формирования логического, научного мышления, развития интереса к выбранной профессии, позволяет развить творческие и личностные качества будущих специалистов. Профессиональная компетенция будущего специалиста заключается в способности успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода, принимать эффективные решения при осуществлении профессиональной деятельности, а также определяет социальную значимость будущего специалиста, его востребованность, мобильность и готовность к инновационной профессиональной деятельности, а все это возможно только при активном вовлечении студентов в исследовательскую работу.

Реализация квалификационной работы осуществлялась на отделении среднего профессионального образования по специальности «Механизация сельского хозяйства» в течение пяти последних лет.

Исследование началось с мониторинга умений работать самостоятельно студентами в период подготовки и выполнения дипломного проектирования. Объектом мониторинга выступили студенты выпускных групп по специальности «Механизация сельского хозяйства» в количестве 45 человек. Мониторинг проводился по следующим показателям:

* выполнили проект по графику;
* с отставанием от графика выполнения проекта;
* не справились с проектом.

Мониторинг результативности выполнения дипломных проектов за 2010-2014 годы отражен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Мониторинг результативности выполнения дипломных проектов за 2010-2014 годы

 Получились следующие результаты: выполнили проект по графику 39% дипломников; с отставанием от графика 60%, не справились с проектом 1 %. Результаты не удовлетворили меня как руководителя дипломного проектирования.

 Следующий мониторинг был проведен более детально с целью, выявить по каким разделам выполнения дипломного проекта студенты испытывают наибольшие затруднения. Для проведения анализа были взяты шесть разделов дипломного проекта:

* аналитическая часть;
* расчетно-организационная часть;
* проектная часть;
* конструктивная часть;
* экономическая часть;
* графическая часть;

Рисунок 2 - Мониторинг затруднений студентов

Как видно из полученных результатов студенты почти по всем разделам проекта испытывают затруднения, а в частности по выполнению экономической, графической, конструктивной части проекта с помощью преподавателя. Только по аналитической части проекта 95% студентов справляются самостоятельно.

Поскольку подготовка к дипломному проектированию идет на протяжении всего срока обучения, предстояло выяснить, каким образом устранить возникшие трудности.

Поэтому следующим этапом исследования были группы 2-го курса этой же специальности.

 Предметом анализа становятся такие компоненты мотивационной сферы обучающегося, как его мотивы, цели, эмоции, а также состояние умения учиться (знания, учебная деятельность, самообучаемость), т.е. качеств, влияющих на мотивацию.

Анализируя **сформированность общеучебных умений студентов** к

учебно-исследовательской работе, использовал анкету:

**Вопросы анкеты:**

1. Умеете ли вы быстро конспектировать? (за лектором)
2. Умеете ли вы быстро читать?
3. Умеете ли вы составлять опорный конспект?
4. Умеете ли пользоваться библиотечными каталогами?
5. Умеете ли вы пользоваться Интернетом?
6. Умеете ли создавать документы с помощью компьютера?
7. Знаете ли вы как правильно оформить: эссе, доклад, кейс, тест, презентацию.
8. Умеете ли вы работать со справочной литературой?
9. Хотели бы вы принять посильное участие в оформлении кабинетов, стендов, альбомов, наглядных пособий, рефератов, докладов и т.д.?
10. Записаны вы или нет в какой-нибудь еще библиотеке, кроме библио­теки ОГБПОУ «Кузоватовский технологический техникум»?
11. Умеете ли вы правильно оформлять список литературы и список источников?
12. Находите ли вы время для чтения?

В результате проведения анкеты получил следующие результаты.

На диаграмме по вертикали – количество учащихся; по горизонтали – показатели сформированности общеучебных умений студентов

Рисунок 3 — Результаты мониторинга показателей сформированности общеучебных умений студентов

 Как видно из полученных результатов разброс данных очень большой, это говорит о том, что у каждого студента есть мотивация заниматься учебно-исследовательской работой, только надо найти индивидуальный подход к каждому.

 К сожалению, по некоторым показателям были получены низкие результаты, это такие как умение составлять опорный конспект, умение пользоваться библиотечными каталогами. К сожалению, студенты мало посещают районную библиотеку, так как в ней практически отсутствует специальная литература по техническим дисциплинам, а в основном пользуются интернетом. Студенты так же плохо знают, как правильно оформлять эссе, доклад, кейс, тест, презентацию. Самый плохой показатель - это правильное оформление списка литературы, эссе. Связано это прежде всего частой, в последнее время, сменой требований по оформлению. И, на мой взгляд, плохо у студентов обстоят дела с чтением книг и специальной литературы, либо в связи с её небольшим количеством, либо с надеждой на интернет.

 **Умение использовать теоретические знания при выполнении практи­ческой работы** первоначально было проверено методом наблюдения за студентами на практических занятиях.

 Наблюдение по реализации критерия, умение использовать теоретические знания при выполнении практи­ческой работы, было проверено по следующим показателям:

* практическая работа выполняется в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности;
* студенты работают полностью самостоятельно, без помощи преподавателя;
* студенты пользуются необходимыми для проведения практической работы теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками;
* работа оформляется аккуратно, с соблюдением предъявленных требований, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме;
* зачет по практической работе студенты получают в установленный срок.

 По итогам наблюдения были получены следующие результаты:

Рисунок 4 - Умение использовать теоретические знания при выполнении практи­ческой работы

Как видно из полученных результатов разброс данных невелик, но есть показатели, по которым результат низкий, это выполнение работы не в полном объеме и выполнение работы только с помощью преподавателя. Студенты так же плохо пользуются теоретическими знаниями и практическими умениями при выполнении практических работ. Конечно, есть проблемы и в оформлении практической работы, согласно требований, а так же в сроках сдачи и получения зачета.

**Обоснованность и четкость изложения ответа** оценивали так же методом наблюдения с помощью следующих показателей;

* изложение соответ­ствующей темы обстоятельно и с достаточной полнотой;
* знание правильных формулировок определений, понятий, терминов;
* обоснование ответа, с приведением необходимых примеров;
* правильные ответы на дополнительные вопросы препода­вателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

 По итогам проведенного наблюдения получили следующие результаты:

Рисунок

Рисунок 5 - Обоснованность и четкость изложения ответа

Как видно из полученных результатов у студентов есть пробелы при изложении, обоснованности и четкой формулировки ответа, а так же сложности при приведении примеров и ответе на дополнительные вопросы. Скорее всего, это связано, вероятно, с невнимательностью в процессе подготовки домашних заданий.

Одним из немаловажных показателей эффективности учебно-исследовательской работы является **оформление материала в соответствии с требованиями.**

Оформление материала в соответствии с требованиями можно проверить так же методом наблюдения, по следующим показателям:

* по содержанию;
* по обоснованию актуальности темы;
* по выбору главного тезиса;
* по приведению аргументов, доказательств и фактов, подтверждающих выдвинутый тезис;
* по формированию основных выводов.

 По итогам проведенного наблюдения получил следующие результаты:

|  |
| --- |
|  |

Рисунок 6 — Умения оформлять материал в соответствии с требованиями

Как видно из полученных результатов у студентов есть недостатки формировании содержания материала, обоснования актуальности выбранной темы, выборе главного тезиса, по приведению доказательств подтверждающих выбранный тезис, а так же студенты недостаточно четко формулируют основные выводы по теме.

Сведем полученные результаты по первому этапу в итоговую диаграмму по всем критериям для наглядности и четкого представления ситуации, а так же для дальнейшего анализа эффективности учебно-исследовательской работы.

Рисунок 7 - Итоговая диаграмма исследований учебных навыков студентов 2-го курса

На диаграмме представлена информация в процентном соотношении от общего количества студентов в группе, то есть процент студентов, у которых при проведении анкетирования и наблюдения по показателям не возникало сложностей на данной стадии развития эксперимента.

 По первому этапу исследования критериев сделан вывод, что только 38 % от общего количества студентов обладают необходимыми умениями и навыками к самостоятельной работе.

Анализируя результаты двух этапов мониторинга на заседании ЦК «сельскохозяйственной направленности» с целью улучшения эффективности учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проекта приняли следующие пути решения:

1. Курсовые проекты по профессиональному модулю ПМ 04. «Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации» будут являться продолжением и развитием дипломных проектов, взяв за отправной пункт в части разделов исследования его идеи, накопленные материалы.

2. Рекомендовать преподавателям профессиональных дисциплин включить в содержание учебного материала элементы заданий дипломного проектирования, а именно:

- Преподавателю дисциплины «Инженерной графики» Ермолаеву Н.К. в частности выполнения графической части проекта;

- преподавателю дисциплины «Экономика отрасли» Зубаревой Л.В. в обоснованиях экономической части проекта;

-преподавателю дисциплины «Экологические основы природопользования» Бадакиной В.В. на технические мероприятия, обеспечивающие защиту окружающей среды от загрязнения;

- преподавателю дисциплины «Охрана труда» Конину А.В. по разработке мероприятий и предложений по организации безопасной работы по принятой технологии, машины, аппарата, стенда, по улучшению условий труда на проектируемом объекте.

3. Преподавателям профессиональных дисциплин на своих занятиях разработать формы и методы стимулирования к самообучаемости студентов.

 4. В связи с тем уровень сформированности общеучебных умений обучающихся по специальности «Механизация сельского хозяйства» не достаточно высок, разработать подробные методические указания по курсовому и дипломному проектированию.

5. Рекомендовать студентам проходить технологическую практику в хозяйствах, на основе которых они будут выполнять курсовое и в дальнейшем дипломное проектирование.

**2.Практическая организация работы по учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования**

В целях реализации первого решения преподаватели профессионального модуля ПМ 04. «Управление работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации» внесли изменения в тематику курсовых и дипломных проектов с целью унифицировать задания. Затем довели до студентов информацию о том что, первые три части выполненного курсового проекта «Аналитическая, расчетно-организационная, проектная» будут являться законченными разделами дипломного проекта.

 Принятые меры вызваны необходимостью организовать работу по повышению мотивации студентов к учебно-исследовательской деятельности. Достигнутый результат будет изложен ниже.

С целью улучшения эффективности учебно-исследовательской деятельности студентов при выполнении дипломного проектирования были применены различные формы и методы и способы улучшения самообучаемости, рассмотренные ниже.

В каждом из используемых методов и способов была выделена роль преподавателя, роль студента и разработаны индивидуальные критерии оценивания.

1. *Подготовка информационного сообщения* – это подготовка небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современ­ный взгляд по определенным проблемам учебно-исследовательской работы.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополня­ют изучаемый вопрос фактическими или статистическими мате­риалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Например, студент Исмагилов Станислав группы «Механизация сельского хозяйства», при выполнении практической работы по МДК 01.01. «Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин», заинтересовался сутью темы, в частности диаграммой фаз газораспределения и решил подготовить по ней информационное сообщение.

Роль преподавателя заключается в определении темы и цели сообщения, определении места и сроков подготовки сообщения, оказании консультативной помощи при формировании структуры сообщения, рекомендации базовой и дополнительной литературы, оценке сообщения в контексте занятия.

Роль студента заключается в собрании и изучении литературы по теме, составлении плана или графической структуры сообщения, выделении основных понятий, ввода в текст дополнительных данных, характеризую­щих объект изучения, оформлении текста письменно, предоставлении на контроль преподавателю и озвучивание в установленный срок.

Были разработаны индивидуальные критерии оценки касательно актуальности темы, соответствия содержания теме, глубины проработки материала, грамотности и полноты использования источников, наличия элементов наглядности.

Для написания информационного сообщения предлагаются, например, такие темы:

1. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и конструировании тракторов и автомобилей.
2. Влияние эксплуатационных факторов на показатели двигателя.
3. Показатели токсичности двигателя.
4. Динамическая характеристика, ее построение, анализ и использование.
5. Параметры, определяющие тормозные свойства автомобиля.

2. *Написание конспекта первоисточника* (статьи, диссертации, учебника, книги и пр.) – создание обзора информации по учебно-исследовательской работе, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий, выполнения курсового и дипломного проектирования. Контроль может проводиться и в виде проверки кон­спектов преподавателем.

Например, студент Тогаев Александр группы «Механизация сельского хозяйства» получил задание составить конспект по статье «Перспективы развития машиностроения» в нашей стране.

Роль преподавателя заключается при этом в усилении мотивации к выполнению задания интересующей темы, консультировании при затруднениях.

Роль студента заключается в прочтении материалов источников, выборе главного и второстепенного, установлении логической связи между элементами темы, выделении ключевых слов и понятий, замены сложных развернутых оборотов текста более лаконичными (свертывание), разработке и применении своей системы условных сокращений.

Были разработаны индивидуальные критерии оценки выполнения конспекта – это содержательность конспекта, соответствие плану, отражение основных положений, результатов работы автора, выводов, ясность, лаконичность изложения мыслей студента, наличие схем, графическое выделение особо значимой информации, соответствие оформления требованиям, грамотность изложения, конспект сдан в срок.

Для написания конспекта первоисточника предлагались, например такие темы:

1. Конструктивные особенности деталей кривошипно-шатунной группы автомобилей.
2. Классификация, устройство пусковых двигателей.
3. Конструктивные особенности газораспределительных механизмов автомобилей.
4. Классификация устройство муфт сцеплений машин.
5. Классификация, устройство тормозных систем тракторов.

3. *Написание эссе* – это написание сочинения небольшого объема и свободной композиции на тему учебно-исследовательской работы, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные пробле­мы учебно-исследовательской работы в результате изучения модулей. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Этот вид работы требует от студента умения четко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно изла­гать свою точку зрения.

Эссе, как правило, имеет задание, посвященное решению одной из проблем учебно-исследовательской работы, касающейся области учебных или научных интересов профессионального модуля, общее проблемное поле, на основании чего студент сам формулирует тему. При раскрытии темы он должен проявить оригинальность подхода к решению пробле­мы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

 Эссе представляется на практическом занятии, на конкурсе студенческих работ, научных конферен­циях, а так же при курсовом и дипломном проектировании.

Например, студент Машталов Николай группы «Механизация сельского хозяйства» заинтересовался темой «Гибридный привод автомобилей», так как на данный момент эта тема мало отражается в учебной литературе и требует особого внимания и составил по этой теме эссе.

Роль преподавателя заключается в помощи выбора источника по теме, в помощи формулировании темы, целей, выводов, консультировании при затруднениях.

Роль студента заключается во внимательном прочтении задания и формулировании темы, не только актуальной по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию, выборе и изучении источников по теме, содержащуюся в них информацию, выборе главного и второстепенного, составлении плана эссе, лаконично, но ёмко раскрыть содержание проблемы, оформлении эссе и сдача в установленный срок.

Разработаны так же критерии оценки работы, такие как новизна, оригинальность идеи, подхода, реалистичность оценки существующего положения дел, полезность и реалистичность предложенной идеи, значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата, художественная выразительность, яркость, образность изложения, грамотность изложения, эссе представлено в срок.

Для написания эссе предлагались, например такие темы:

1. Устройство, принцип работы гибридного привода автомобилей.
2. Проблемы токсичности выбросов в атмосферу.
3. Увеличение мощности двигателя внутреннего сгорания.
4. Снижение потерь мощности двигателей внутреннего сгорания.
5. Я хочу, чтоб моя машина работала долго.

4. *Составление тестов и эталонов ответов к ним* – это закрепление изучен­ной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа) по профессиональным модулям. Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свобо­ду выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Контроль качества тестов можно вынести на обсу­ждение ("Кто их больше составил?", "Чьи тесты более точны, более интересны?" и т. д.) непосредственно на практическом занятии. Оценку их качества также целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно.

По этому виду учебно-исследовательской работы работали почти все студенты группы «Механизация сельского хозяйства». Студенты предлагали тесты различного уровня и сложности. Причем сами же их и опробовали на занятиях и выявляли лучшие.

Например:

**Задание 1.**

1.1. Укажите, какие из приборов относятся к группе источников электрической энергии:

а) генератор, аккумуляторная батарея;

б) генератор, электрический стартер;

в) аккумуляторная батарея, катушка зажигания;

г) прерыватель-распределитель, приборы освещения и сигнализации.

 1. 2. Установите соответствие между прибором и системой, в состав которой он входит:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. прерыватель-распределитель | А) система пуска двигателя |
| 2. электрический стартер | Б) система зажигания |
|  3. приборы освещения | В) система предпускового подогрева |
| 4. свеча накаливания | Г) система освещения |

 **Задание 2.**

2.1.Дайте определение, что такое источник электрической энергии.

2.2.Дополните определение: Аккумуляторная батарея служит для ………… током ……………, когда двигатель …………… или ………….. на малой частоте ………………..вала.

2.3. Расшифруйте марку аккумуляторной батареи 6 ТСТ-50 ЭМС.

2.4. Каким прибором измеряют плотность электролита в аккумуляторной батарее?

**Эталон выполнения.**

**Задание 1.**

* 1. а) – 0-1 балл
	2. 1-б, 2-а, 3-г, 4-в, 0-4-балла.

**Задание 2.**

2.1. Приборы, вырабатывающие электри­ческую энергию, называются *источника­ми* электрического тока. – 0-4 балла.

2.2. Аккумуляторная батарея служит для питания током потребителей, когда дви­гатель не работает или работает на малой частоте вращения коленчатого вала. – 0-6 баллов.

2.3. 1) цифра (6) указывает на число последо­вательно соединенных аккумуляторов

2) буква (Т) означает, что батарея «тяжелая»

3) буквы (СТ) означает, что она стартерная.

4) цифра (50) указывает на номинальную емкость ба­тареи в ампер-часах

5) буква (Э) ха­рактеризует материал бака — эбонит,

6) буква (М) — материал сепараторов: микро­пористая пластмасса со стекловолок­ном (С).

0-8 баллов.

2.4. Ареометр. – 0-1 балл.

Роль преподавателя при составлении тестов заключалась с целью конкретизации задания, уточнения цели, ознакомления с вариантами тестов, проверки исполнения и оценивания в конце занятия.

Роль студента состояла в изучении информации по теме, проведении ее системного анализа, создания тестов, создания эталонов ответов к ним и критерий оценок, представления на контроль в установленный срок.

Критерии оценки позволяли оценить следующее: соответствие содержания тестовых заданий теме, включены ли в тесты задания наиболее важной информации, разнообразие тестовых заданий по уровням сложности, наличие правильных эталонов ответов, тесты с ответами представлены на контроль в срок.

5. *Составление и решение ситуационных задач (кейсов)* – это систематизация информации в рамках постановки или решения конкретных проблем. Такой вид учебно-исследовательской работы на­правлен на развитие мышления, творческих умений, усвоение знаний, добытых в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем. Следует отметить, что такие знания более прочные, они позволяют студенту видеть, ставить и разрешать как стандартные, так и не стандартные задачи, которые могут возникнуть в дальнейшем в профессиональной деятельности.

При изучении некоторых тем, а точнее возникающих неисправностей при эксплуатации транспортных средств, у студентов периодически возникают вопросы, например такие: Почему неисправности вообще возникают, а особенно на автомобилях российского производства и не возникают на автомобилях иностранного производства или возникают, но не так часто как у наших? В связи с этим, при более детальном изучении вопросов неисправностей, возникают такие вопросы, как: Как сделать так, чтобы конкретные неисправности не возникали вообще?

Например: Решите ситуационную задачу: У водителя закончился электролит для заливания в аккумуляторную батарею.

1. Какие компоненты вам необходимы?

2. Опишите последовательность ваших действий.

**Эталон ответа:**

1. Хими­чески чистая серная кислота и дистил­лированная вода.

2. Кислоту и воду смеши­вают в кислотоупорных сосудах, приливая кислоту тонкой струйкой в воду, обращая внимание на окружающую температуру и температуру смешиваемых компонентов.

Исходя из этого возникают и темы исследования:

1. Неисправности системы питания и способы их решения.
2. Неисправности систем смазки и способы их решения.
3. Неисправности кривошипно-шатунного механизма и способы их решения.
4. Неисправности ходовой части и способы их решения.
5. Неисправности газораспределительного механизма и способы их решения

Преподавателю отводится роль определения темы, либо раздела и рекомендации литературы, сообщении студенту информации о методах построения проблемных задач, консультирования студента при возникновении затруднений, оценивания работы студента в контексте занятия (проверить или обсудить ее со студентами).

Студенту отводится роль изучения учебной информации по теме, проведения системно–структурированного анализа содер­жания темы, выделения проблемы, имеющей интеллектуальное затруд­нение, согласование с преподавателем, приведения к обстоятельной характеристике условий задачи, критического осмысления вариантов и попыток их модифицировать (упростить в плане избыточности), выбора оптимального варианта (подобрать известные и стандартные алгоритмы действия) или варианта разрешения проблемы (если она на стандартная), оформления и сдача на контроль в установленный срок.

Решенную задачу (кейс) можно оценить с помощью следующих разработанных критериев: соответствие содержания задачи теме, содержание задачи носит проблемный характер, решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов,

 6. *Создание материалов-презентаций* – это создание наглядных инфор­мационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Microsoft PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систе­матизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание мате­риалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной учебно-исследовательской рабо­ты, например защита курсового и дипломного проекта.

Роль преподавателя в помощи выбора главных и дополнительных элементов темы, консультирование при затруднениях.

Роль студента заключается в изучении материалов темы, выделении главного и второсте­пенного, установлении логической связи между элементами темы, представлении характеристики элементов в краткой форме, выборе опорных сигналов для акцентирования главной информации и отображения в структуре работы, оформление работы и предоставление к установленному сроку.

 Причиной разработки объемных подробнейших методических указаний по дипломному проектированию стали результаты крайне слабой сформированности общеучебных умений студентов. Причина таких результатов видится в отсутствии в сельских СОШ преподавателей- предметников черчения, физики.

В методических указаниях подробно изложены все этапы выполнения и оформления расчетной пояснительной записки и графической части дипломного проекта. В приложении к Методическим указаниям представлены все необходимые справочные данные, примеры производных единиц СИ, перечень основных ГОСТов, условные графические знаки допусков формы и расположения поверхностей, формулы для расчетов, представлены в качестве образцов чертежи деталей и др.

 Технологическая практика по специальности «Механизация сельского хозяйства» проводится в период подготовки к курсовому проекту. Это должно способствовать более детальному изучению производственно-хозяйственной деятельности, показателей производства, специфических особенностей техники и технологий на предприятии. Студент сможет провести анализ показателей в соответствующей отрасли, собрать необходимые материалы для экономического анализа, технологических разработок курсового, а в дальнейшем и дипломного проекта, для разработки раздела по охране труда и противопожарным мероприятиям.

**3. Эффективность результатов опытно-экспериментальной работы.**

Результаты проведенного эксперимента по эффективности учебно-исследовательской работы можно отследить по проведенной повторной диагностике с теми же показателями по тем же критериям.

Результаты мониторинга затруднений при выполнении дипломного проекта на начало и конец исследования, дали следующие результаты (критерии смотри выше):

Мониторинг затруднений.



По вертикали – процентное соотношения студентов; по горизонтали – разделы проекта.

По результатам мониторинга отчетливо видно, что по всем разделам проекта на начало и конец эксперимента результаты изменились.

 Рисунок 8 — Результаты мониторинга затруднений при выполнении дипломного проекта

Уменьшение затруднений студентами при выполнении дипломного проекта прослеживается по всем показателям.

Рисунок 9 - Результативность выполнения дипломных проектов до и после эксперимента

 Как видно из полученных результатов, идет стабильное увеличение показателей, например: выполнили проект по графику 75% дипломников; с отставанием от графика 25%, не справились с проектом 0 %. Студенты стали эффективней пользоваться теоретическими знаниями и практическими умениями при выполнении дипломного проекта. Исчезают проблемы в оформлении графической части дипломного проекта, а так же в сроках сдачи законченного проекта.

 Из проведенной экспериментальной работы можно в целом сделать такой вывод, что результатом внедрения проекта были решены следующие задачи:

* определены теоретические основы развития позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности;
* выявлена совокупность факторов, влияющих на развитие позитивной мотивации к учебно-исследовательской деятельности студентов;
* разработана методика развития позитивной мотивации к самостоятельной работе через применение различных педагогических приемов и способов;
* возросла результативность выполнения дипломных проектов на 36 %;
* разработаны подробные методические рекомендации по выполнению дипломного проектирования;

 **Заключение**

 Данная квалификационная работа посвящена одной из актуальных проблем образования – эффективности учебно-исследовательской работы студентов через применение нестандартных форм обучения. В работе представлена система педагогических методов и приёмов, способствующих развитию положительной устойчивой мотивации к учебно-исследовательской деятельности студентов на примере подготовки к дипломному проектированию.

 Именно учебно-исследовательская работа студентов способствует формированию интереса к познавательной, творческой и практической деятельности, повышает учебную мотивацию, создает условия для социального и профессионального роста, формирования логического, научного мышления, развития интереса к выбранной профессии, позволяет развить творческие и личностные качества будущих специалистов.

 Профессиональная компетенция будущего специалиста заключается в способности успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода, принимать эффективные решения при осуществлении профессиональной деятельности, а также определяет социальную значимость будущего специалиста, его востребованность, мобильность и готовность к инновационной профессиональной деятельности, а все это возможно только при активном вовлечении студентов в исследовательскую работу

В дальнейшем предполагается совершенствование работы по организации учебно-исследовательской деятельно­сти в соответствии с требованиями ФГОС на основе модульно - компетентностного подхода с использованием современных информационно-коммуникативных технологий, что позволит совершенствовать методы и приемы самостоятельной работы при выполнении дипломного проектирования, создания условий профессионального роста, развития интереса к выбранной профессии будущих специалистов.

Таким образом, применение приемов и методов повышения эффективности учебно-исследовательской деятельности студентов дает возможность проявлять студентам исследовательские способности, самостоятельность в суждении, служит началом творчества и развития личности каждого студента. Организация учебно-исследовательской деятельно­сти студентов служит одной общей цели - формированию высококвалифицированного, творчески мыслящего специалиста, способного самостоятельно решать возникающие перед ним задачи.

 **Литература**

1. Божович Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. – М., 2011. - 329 с. Безрукова *М.* Конспект и конспектирование / М. Безрукова // Народное образование. – 2014. – № 5. – С. 150 – 154.
2. Бережнова, Е.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский . – 2-е издание, стереотипное. – Москва: Академия, 2012. - 418 с.
3. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. Учебник для студентов средних учебных заведений. Академия, 2010. - 502 с.
4. Баранов Ю.С.Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебно-методическое пособие / автор-сост. Ю.С. Баранов, рец. П.С. Ломаско, КГАОУ СПО «Канский педагогический колледж», Канск, 2011 г. – 104 с.
5. Виноградова Н.А*.* Методические рекомендации по выполнению письменных работ / Н.А. Виноградова. – М.: Мос. гор. пед. О-во, 2012. - 282 с.
6. Воронцов А.Б., Чудинова Е.В. Учебная деятельность. М., 2014. - 219 с.
7. Волчанский М.Е, А.В. Петров. Организация научно-исследовательской работы студентов медицинских вузов / ВолГМУ - Волгоград, 2004. - 12с.
8. Дубовик, И.М. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся [Текст] / И.М. Дубовик. - Гомель, 2005..
9. Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник для вузов. М.,2011 - 438 с.
10. Измайлова М.А. Организация внеаудиторной самостоятельной работы студентов : метод. пособие. – М. : Дашков и К, 2015. – 64 с.
11. Иванова Ж. Г. Организация исследовательской работы студентов [Текст] / Ж. Г. Иванова // Педагогическое мастерство: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.).  — М.: Буки-Веди, 2012. — С. 224-226.
12. Кругов В.И.и др. Основы научных исследований. - М.: Высшая школа, 1989. - 400 с. .
13. Казанцева*, Е.* С. Личностно-ориентированный подход к организации учебно-исследовательской деятельности студентов вуза: Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Е. С.Казанцева. Нижний Новгород, 2006. – 21с.
14. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // Народное образование, 2014. - № 10.
15. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся: Сборник статей. М.: МГДД (Ю)Т, - 2012. - 110 с.
16. Маркова А. К., Матис Т. А., Орлов А. Б. Формирование мотивации учения. – М., 2013. - 286 с.
17. Научно-исследовательская и учебно-методическая работа в средних профессиональных учебных заведениях: Сб. материалов. – М., 2000.
18. Обухов А.С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения. // Народное образование,2014. - № 10. – с. – 34-41.
19. Пастухова И. П. , Тарасова Н. В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. Академия ИЦ: 2010. - 354 с.
20. Петрова С.А. Основы исследовательской деятельности: Учебное пособие / С.А.Петрова, И.А.Ясинская. – М.: ФОРУМ, 2010. – 208с.
21. Рыжов В.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: Курс лекций для студентов педагогических училищ и колледжей. - Саратов, 2009. - 97 с.
22. Развитие исследовательской деятельности учащихся. Методический сборник. — М.: Народное образование, 2011. — 272 с.
23. Соловьева Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов (для студентов и аспирантов) / Н.Н. Соловьева. – М.: Издательство АПК и ПРО, 2001. – 74с.
24. Таранова М.В. Методологические аспекты повышения эффективности учебно-исследовательской деятельности учащихся/ М.В. Таранова. – Н.: НГПУ, 2012. - 51 с.
25. Шихова А.Л. Организация исследовательской деятельности студентов колледжа / А.Л. Шихова //Сборник материалов по итогам областного студенческого форума: сб.ст./ под общ. ред. М.Ю. Козловой. – Киров: Изд-во ООО «Радуга-ПРЕСС», 2012.-114