Опыт работы цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин в формировании исследовательской культуры студентов и преподавателей ГАОУ СПО Нефтекамский нефтяной колледж

Давлетшина Н.В., преподаватель

Одним из направлений в области развития образовательного процесса в Нефтекамском нефтяном колледже стала научно-исследовательская и проектная деятельность студентов. Преподаватели цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин нашли свои методы организации такой деятельности через работу несколько студенческих организаций, возглавляемых инициативными преподавателями. Сложилась определённая система деятельности, и накопился опыт научно-исследовательской работы через деятельность СКБ «Физика и НТП», «Эколог», клуб «SOS»и математический клуб «Эврика».

Опыт работы цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин в формировании исследовательской культуры студентов и преподавателей ГАОУ СПО Нефтекамский нефтяной колледж

При переходе на ФГОС СПО 3 поколения большое значение придается реализации идеи приобщения студентов к научно-исследовательской и творческой деятельности. Возросла роль некоторых качеств личности, таких как: способность быстро ориентироваться в меняющемся мире, осваивать новые профессии и области знаний, умение находить общий язык с людьми самых разных профессий, культур и др.

Преподаватель в системе среднего профессионального образования должен обладать особыми компетенциями педагога-исследователя, быть способен как сам вести исследовательскую деятельность, так и руководить исследовательской деятельностью студентов, обеспечивая переход от субъективного уровня новизны результатов учебного исследования к готовности получать объективно значимые новые для фундаментальной науки и прикладной практики результаты.

Одним из направлений в области развития образовательного процесса в Нефтекамском нефтяном колледже стала научно-исследовательская и проектная деятельность студентов.

К формам организации научно-исследовательской работы студентов колледжа относятся:

- ✓ олимпиады
- ✓ конкурсы научно-исследовательских работ студентов
- ✓ студенческие научные конференции
- ✓ выставки творчества студентов
- ✓ мероприятия информационного характера

Таким образом, основными задачами преподавателя являются:

- формирование мотивации к исследовательской работе и содействие студентам в овладении научным методом познания, углубленному и творческому освоению учебного материала;
- пропаганда среди студентов различных форм научного творчества в соответствии с принципом единства науки и практики;
- воспитание творческого отношения к своей будущей профессии через исследовательскую деятельность;
- привлечение наиболее одарённых студентов к целенаправленной научной и научно-организационной работе, освоению высоких технологий;
- поддержка талантливой молодежи, имеющей склонность к исследовательской работе, формирование навыков публичного выступления.

У каждого студента есть способности и таланты. Они от природы любознательны и полны желания учиться, и именно период профессионального обучения отличается огромным стремлением к творчеству, познанию, активной деятельности.

Приобщение студентов колледжа к научно-исследовательской деятельности начинается уже с первых курсов через работу студенческого конструкторского бюро СКБ - это начальная форма обучения будущих специалистов навыками, методике исследовательской работы. В колледже работает большое количество научно-творческих секций (НТС), различных клубов.

В цикловой комиссии нами организовано несколько студенческих организаций, возглавляемых инициативными преподавателями. Сложилась определённая система деятельности, и накопился опыт научно-исследовательской работы через деятельность СКБ «Физика и НТП», «Эколог», клуб «SOS»и математический клуб «Эврика».

Разработаны положения, сформированы цели и задачи, определена структура, намечен план работы. Главная забота – это привлечь студентов, заинтересовать их и педагогов в качестве научных руководителей в какой-либо исследовательской работе, определиться с темами. Всё непосредственное руководство работой студентов осуществляется на местах педагогами (в лабораториях, кабинетах).

Многие преподаватели вводят элементы творчества в учебный процесс, предусматривают индивидуальные самостоятельные задания, не имеющие стандартных решений, вводят элементы исследования в лабораторные и практические занятия. Наконец, получив определенные навыки и умения научно-исследовательской работы на начальных курсах, студенты полностью проявляют

себя при прохождении практики, углубляя исследования при выполнении курсовых и дипломных проектов.

Научно-исследовательская и творческая деятельность цикловой комиссии математических и естественных дисциплин показана на структурной схеме:

Рис.6.Структурная схема деятельности цикловой комиссии

Преподаватели цикловой комиссии – это сплоченный и опытный педагогический коллектив, в составе которого 2 Заслуженных Учителя РБ – Вильданова В.Р., Волкова Н.В., 4 Отличника образования – Галиева Ф.Н., Давлетшина Н.В., Рахимов Н.А., Рахимова М.И., 1 кандидат биологических наук – Нургалиева Р.В.

Много внимания в своей деятельности преподаватели цикловой комиссии уделяют не только работе со студентами. Стало хорошей традицией – участвовать в республиканских и всероссийских конкурсах педагогов, выступать с докладами на конференциях различного уровня, публиковать статьи в изданиях.

Преподаватели цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин в 2011-12 учебном году успешно участвовали в различных конкурсах. Так, во Всероссийском конкурсе педагогов «Образовательный потенциал России» в номинации «Методическая разработка урока» стала Победителем работа преподавателя физики Н.А.Рахимова, а в номинации «Научно-исследовательская деятельность студентов лучшей была признана работа преподавателя математики Н.В.Давлетшиной. Оба преподавателя награждены Грамотами 1 степени Общероссийской Малой академии наук «Интеллект будущего» и Грамотами Российской академии образования.

Интересен опыт работы преподавателя физики Рахимова Н.А Его методическая разработка по физике по теме «Газовые законы. Уравнение состояния идеального газа» была признана лучшей(1 место) в республиканском конкурсе, а студент Сабирьянов Тимур занял 1 место в республиканской олимпиаде по физике.

Отдельно нужно говорить о молодом преподавателе биологии Нургалиевой Р.В., кандидате биологических наук. Являясь прекрасным педагогом, ее студенты регулярно принимают участие в республиканских и всероссийских конкурсах. Уже несколько лет действует созданный ею СКБ «Эколог».

В апреле 2012года в г.Мелеуз на IV Республиканская научно-практическая конференция «Шаг в науку» наш колледж представляла молодой преподаватель химии З.С. Синицына с темой «Исследовательская (проектная) деятельность как эффективный метод формирования ключевых

компетенций в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) третьего поколения» и была награждена Дипломом II степени.

В 2010 преподаватель Рахимова М.И. заняла 3 место в республиканском конкурсе методических разработок с работой по теме «Дифференциальное исчисление», посвященной 65-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне.

Известно, что в средних учебных заведениях образовательный уровень студентов, не располагает к глубоким научным исследованиям. Тем не менее, в практике нашей учебной и исследовательской деятельности есть яркие примеры выполнения работ, где студенты в рамках обозначенной проблемы или цели в общем контексте (подготовка к конкурсу, конференции) проводят глубокие аналитические исследования в поисках нужных решений.

Рис.5. Коллектив цикловой комиссии математических и естественнонаучных дисциплин.

С результатами своих работ многие студенты участвуют в различных конкурсах, получая призовые награды, дипломы, сертификаты, свидетельства, и это может быть поводом для признания их авторского права, что очень значимо.

То, что представляют студенты в итоге творческой, исследовательской и проектной деятельности, всегда интересно, часто неповторимо, оригинально, нередко имеет практическую значимость. По выполненным работам можно судить о творческом потенциале каждого из студентов. Все это говорит об одном – наша цель – способствовать всестороннему развитию личности студента, создавать предпосылки для самореализации творческих способностей, повышая качество профессиональной подготовки, мотивацию к обучению и готовность к реальной профессиональной деятельности.

В течение учебного года в колледже и за его пределами проводятся семинары, круглые столы, где студенты и преподаватели выступают с докладами, творческими проектами. Результаты своей работы обучающиеся представляют на итоговых мероприятиях, проводимых в рамках Недели науки, а также на городских и республиканских всероссийских и международных конкурсах.

Научно-исследовательской работы студентов и преподавателей регулярно представлялся на научно-практических конференциях республиканского до международного уровней.

Математический клуб «Эврика» объединил творческих и инициативных преподавателей математики и студентов. На факультативных занятиях ведется дополнительная подготовка одаренных студентов к участию в олимпиадах как внутри колледжа, так и на республиканском уровне. Кроме того, ведется исследовательская деятельность обучающихся по различной тематике дисциплины математика.

Не меньший интерес вызывает и работа СКБ «Физика и НТП», один из членов которого Минниханов Ринат, за свои достижения был награжден бесплатной поездкой **на космодром Байконур, и стал свидетелем** запуска очередной ракеты с космонавтами на борту. Члены СКБ приняли самое активное участие во всероссийских и республиканских мероприятиях, посвященных 50-летию полета Ю.А. Гагарина в космос.

В феврале 2012 года в нашем колледже прошли олимпиады - турнир М.В. Ломоносова - по математике, физике, химии, биологии. В них участвовали всего 111 студентов 1-ого курса. Особо отличились Ринат Султанов из группы 1Эл168, занявший 1-е место в олимпиаде по физике и 2-е место в олимпиаде по математике, и Ильнур Валиев из группы 1Н144, занявший 1-е место в олимпиаде по математике и 3-е место в олимпиаде по физике.

Повышение роли молодежи и ее активное вовлечение в деятельность по охране окружающей среды имеет чрезвычайное значение. В колледже было организовано студенческое конструкторское бюро «Эколог» и клуб «SOS», которые возглавили молодые педагоги Нургалиева

Р.В. и Синицына З.С.. Эти молодежные организации проводят активную работу по изучению и решению экологических проблем, проводят антинаркотическую пропаганду, организует экологические субботники. Студенты сажают деревья и кустарники, участвуют в городских акциях по здоровому образу жизни, принимают участие в волонтерских движениях. Активисты СКБ «Эколог» и клуба «SOS» ведут пропаганду ЗОЖ в социальных сетях.

Члены этого клуба занимаются анкетированием, исследованиями, проводят лабораторные опыты и эксперименты, анализируют.

Члены СКБ «Эколог» и клуба «SOS» методически разрабатывает одну тему за другой. Вот перечень некоторых тем: проект «Формула здоровья», «Пропаганда здорового образа жизни», «Нефтекамск. Экология. Здоровье», «Город без наркотиков».

Результаты работы СКБ «Эколог» представляются на ежегодной республиканской конференции «Будущее экологии в руках молодежи», по результатам которых были награждены Почетными грамотами в номинации «Пропаганда здорового образа жизни», а также Дипломами различных степеней.

Всё это привело к сокращению числа людей, употребляющих алкоголь на 16%, а курящих на 20%, что показало повторное анкетирование. Сегодня так важно ведение активной социальной работы по пропаганде здорового образа жизни. Молодые люди должны стремиться и желать быть здоровыми.

Формулой здоровья для каждого человека является здоровое питание, правильный режим дня, закаливание организма и движение.

В ноябре 2010 года СКБ «Эколог» принял участие во Всероссийском молодежном конкурсе по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности. Работа награждена Дипломом «Лауреат Всероссийского молодежного конкурса по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности», а также Диплом второй степени за успехи в заключительном туре VIII-го Всероссийского конкурса научно-исследовательских и творческих работ.

В 2012 году руководители СКБ «Эколог» со студентами колледжа приняли участие в Международной научно-исследовательской конференции молодых исследователей «Образование. Наука. Профессия» г.Отрадный.

И, конечно, мы гордимся традиционным ежегодным мероприятием «Ломоносовские чтения», популярность которого растет из года в год, руководит которым преподаватель физики Н. А. Рахимов. Для того чтобы провести эту конференцию проделывается большая подготовительная работа. Предварительно проводятся предметные олимпиады, итоги которых подводятся на этом мероприятии.

Каждый преподаватель цикловой комиссии совместно со студентами готовит ряд мероприятий: внеклассные мероприятия, идет работа над исследовательскими проектами, создаются презентации, видеоролики, проводятся конкурсы плакатов, стенгазет, сочинений и т.д. Наиболее интересные фильмы и презентации демонстрируются в фойе колледжа с плазменной панели.

В марте 2012 года в Нефтекамском машиностроительном колледже проходила городская научно-практическая конференция, посвящённая Году Российской истории, 300-летнему юбилею со дня рождения М.В. Ломоносова. Студент Александр Семенов (рук-ль Рахимов Н.А.) принял активное участие в секции естественнонаучных дисциплин с творческим проектом «…Он был первым нашим университетом», посвященным 300-летию со дня рождения М.В.Ломоносова. А 6 апреля принял участие в YIII Всероссийской студенческой научно-практической конференции с проектом«Ломоносов и математика» под руководством преподавателя Рахимовой М.И.Тезисы статьи студента Александра Семенова «Ломоносов и математика» были напечаны в сборнике статей Нефтекамского филиала БГУ.

Тема «Ломоносовских чтений» определяется в начале учебного года:

2010 год был посвящен 65-летию Победы в ВОВ

2011 год – 50-летию Полета Ю.А.Гагарина в космос

2012 год – 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова

На основании накопленного за год материала рождается множество исследовательских и творческих работ, методических разработок, которые ложатся в основу конкурсных работ.

Конкурсные работы создаются творческими группами, состоящие из инициативных студентов и преподавателей.

По результатам конференции и выставки мы готовим сборник тезисов конференции и каталог выставки. Это привлекает, как студентов, так и педагогов, а также многих других, причастных к образовательному процессу и неравнодушных к студенческому творчеству.

Именно эти виды деятельности студентов позволили студентам и преподавателям колледжа принять участие в 2010-12 уч. гг. в международных, всероссийских и республиканских конкурсах и олимпиадах с неизменно высокими результатами

В результате привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности ожидаются следующие результаты:

- рост количества студентов, занимающихся научно-исследовательской деятельностью;
- увеличение числа лауреатов и победителей в мероприятиях различного уровня;

Проведенная работа содействует всестороннему развитию личности студента, формированию его объективной самооценки, приобретению социально-психологической компетентности навыков работы в творческих коллективах и научно-организационной деятельности, развивает у студентов способности к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам. Посредством функционирования системы НИРС в колледже создаются условия для отвлечения студентов от недостойных действий и приобретения вредных привычек, овладения методами рационального использования своего свободного времени, организации благоприятных условий для развития и функционирования различных форм научного творчества молодежи.

Литература

1.Системно-технологическая модель формирования исследовательской компетентности студента среднего профессионального образования. Гильмеева Р.Х., Казанский педагогический журнал, №8, 2008. – С. 101-110.

2.Ключевые способности поддержки деятельности и формализованные условия потенциальной компетенции специалиста. Нуриев Н.К., Журбенко Л.Н., Старыгина С.Д. М, 2007. С. 199-205