

РАЗДЕЛ 2. «Внедрение и использование современных педагогических технологий в образовательном процессе»

Аешина Рита-Кирилловна, преподаватель русского языка и литературы, ГБПОУ РХ «Профессиональное училище №18», с. Аскиз

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИАЛОГА КУЛЬТУР НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Сегодня общество нуждается в людях, которые самостоятельно могут и умеют трудиться над развитием самого себя: своего интеллекта, своей культуры.

Свою педагогическую деятельность я стараюсь строить, ориентируясь на все самое лучшее в российской педагогической традиции.

Как сформировать у детей чувство гражданственности? Ответ, думаю, однозначный: только через деятельность.

Деятельность может быть и речевая, и практическая, в зависимости от возрастных особенностей детей, их интересов и склонностей.

Очень важно донести до молодых людей, что другая культура – не хуже и не лучше нашей – она просто другая, и нужно терпимо и с пониманием относиться к этим различиям, но прежде всего, нужно научить детей любить свою страну, республику, уважать свою историю и культуру.

А сегодня мои обучающиеся должны знать не только русскую и зарубежную литературу, но и литературу своей родной республики – места, где они родились и живут. Так я пришла к осознанию технологии «диалога культур».

Считаю, что одним из важнейших средств воспитания гражданственности на уроках является использование именно данной технологии.

В основу технологии «диалога культур» положены идеи М.М. Бахтина «о культуре как диалоге», идеи «внутренней речи» Л.С. Выготского и положения «философской логики культуры» В.С. Библера.

Ведущей идеей технологии является самостоятельная переработка обучающимися знаний на культурологической основе (диалог культур) и конструирование собственного знания.

Технология диалога культур позволяет:

- научить умению слушать, понимать, уважать другие точки зрения, имея при этом свою;
- побудить сомневаться и быть открытым множеству взглядов других людей;
- обрести способность включаться в различные формы мышления.

Реализовывать эти принципиально важные положения технологии диалога культур возможно при проектировании и создании особой среды урока.

Практика показывает, что продуктивное освоение технологии диалога культур возможно при соблюдении следующих педагогических условий:

Позиция преподавателя на уроке – позиция собеседника.

Обогащение содержания учебного материала культурными смыслами.

Позиция обучающегося на уроке – позиция исследователя.

Она способствует:

– формированию у обучающихся представлений о культуре как сознательно избираемой жизненной философии, требующей от его участников уважения к другим культурам, языковой, этнической и расовой терпимости, готовности к изучению культурного наследия мира, к духовному обогащению достижениями других культур, более глубокое осознание своей родной культуры через контекст мировой культуры;

– воспитанию чувства патриотизма, чувство гордости за свою культуру, свою страну;

– воспитанию потребности и способности к сотрудничеству и взаимопомощи.

Принцип обучения в контексте диалога культур создаёт условия изучения отечественной и национальной культуры в зеркале мировой культуры, результатом которого является взаимопонимание.

Преподавание литературы предусматривает изучение художественных текстов на историко-культурной основе. Включение в программу произведений зарубежной литературы и произведений региональных писателей позволяет расширить эти рамки сравнительно-сопоставительным, типологическим анализом произведений разных народов, размыкая рамки урока русской литературы, делая его открытой системой, интегрирующей явления разных культур.

Так при изучении темы «Серебряный век русской поэзии» был проведён урок «Традиции западноевропейской литературы в русской поэзии. Сонет. Цель которого – знакомство с развитием жанра сонета в русской поэзии XIX начала XX века и на материале жанра сонета в мировой литературе проследить особенности развития формы данного жанра в хакасской и тувинской поэзии.

Фрагмент урока:

Сообщения обучающихся

1. Художественное своеобразие жанра сонета.

2. Возникновение жанра сонета (слайд)
 3. Традиции западноевропейского сонета в русской поэзии
 4. Традиции западноевропейского и русского сонетов в хакасской и тувинской поэзии.
- По мере выступления обучающихся заполняется таблица.

Таблица 1.

Поэты	Основные темы и образы
Данте Алигьери	Тема любви Образ Беатриче
Франческо Петрарко	Тема любви 317 сонетов посвящены Лауре
У. Шекспир	Тема любви Любовь к земной женщине
А.С. Пушкин	Тема размышления о поэзии. Сонет «Сонет о сонете» Тема любви. Сонет «Мадонна» посвящён любимой Натали
В. Брюсов	Тема любви Венок сонетов «Роковой ряд»
Г. Кичеев	Время, которое нельзя вернуть Красота женщины в зрелом возрасте
А. Даржай	Образ матери Венок сонетов «Матери»

Итог урока:

– Назовите основные темы западноевропейского и русского сонетов.

(Основная тема западноевропейского и русского сонетов – тема любви и тема размышления о поэзии).

– Назовите основную тему в сонетах хакасского поэта Г. Кичеева.

– В чём особенность сонета А. Даржая?

Работа в тетрадах: запись основных выводов по уроку.

Содержание сонетов и венка сонетов, сам предмет изображения – образ матери и красота женщины в зрелом возрасте – это новое слово А. Даржая и Г. Кичеева в написании этого жанра. И в этом заслуга поэтов. Все это поднимает сонеты Г. Кичеева и А. Даржая на уровень западноевропейских образцов и позволяет говорить о формировании национального варианта этой высокохудожественной формы.

После изучения данной темы обучающимся была предложена исследовательская работа на тему: «Традиции западноевропейского и русского венка сонетов в хакасской и тувинской поэзии». А после изучения темы «Человек и природа» получились следующие работы: «Образ коня в тюркской поэзии», «Человек и окружающий мир».

Чем ценна такая работа?

Произошло заинтересованное знакомство с текстом произведения других литератур. Успешное исследование, проведенное по одному произведению, явилось стимулом к проведению аналогичного по другим произведениям.

В данном случае речь идёт о технологии обучения без насилия, технологии диалога культур.

Преподавание русского языка и литературы в контексте диалога культур способствует воспитанию человека, приверженного общечеловеческим ценностям, впитавшего в себя богатство культурного наследия своего народа и народов других национальностей, стремящегося к взаимопониманию с ними, способного и готового осуществлять межличностное и межкультурное общение.

Осуществление обучения и воспитания в контексте культуры способствует лучшему усвоению учебного материала, повышению коммуникативно-познавательной мотивации, обеспечивает возможность одновременного обращение к языку и культуре, положительно воздействует на эмоциональное состояние учащихся, способствует формированию толерантности обучающихся к носителям любых культурных, религиозных, этнических традиций, воспитанию личности XXI века.

Литература

1. Бахтин М.М. Вопрос литературы и эстетики. М., 1975
2. Библер В.С. Культура. Диалог культур. //Вопросы философии, №6.
3. Библер В.С. Школа диалога культур: идеи, опыт, проблемы. Кемерово, 1993
4. Даржай А. Благословение неба и земли: Стихи и поэмы. Перевод с тувинского. М.: Советский писатель, 2005.
5. Изучение влияния мировой и русской классических литератур на тувинскую: Учебное пособие / Отв. ред. Г.И. Принцева. Кызыл: Институт развития национальной школы. – 2011.
6. Селеменов С.В., Ткаченко А.А. Школа диалога культур: что это? // Школьные технологии. – 1996. – №3.
7. Творческий путь писателя А.А. Даржая. Пособие для учащихся старших классов и студентов. Авторы-составители: Шожал З.О., Тулуш Ч.Х. Тувинское книжное издательство, 2006.

ИННОВАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Любому специалисту, если он хочет преуспеть в своей профессиональной области, необходимо знание минимум одного иностранного языка. [5] Одним из требований, предъявляемых к профессиональному образованию, является требование подготовки компетентного специалиста, конкурентоспособного на рынке труда, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. [1]

Для того чтобы развивать активность и заинтересованность студентов при обучении их иностранным языкам, повысить качество знаний по дисциплине, на занятиях мы используем инновационные подходы в процессе обучения иностранным языкам.

Для повышения мотивации обучающихся в изучении иностранных языков применяем активные и интерактивные методы обучения, в том числе и проектный метод. Студентами первого курса создаются устные журналы, презентации и буклеты по темам: «Древо профессий моей семьи», «Визитная карточка город/республики», «Мой салон-парикмахерская», «Моя ландшафтная мастерская», «Национальные особенности делового этикета разных стран», «Оформление деловой переписки с фирмой-партнером». Студенты, начиная с первого курса, старших курсов вовлекаются в учебно-исследовательскую работу.

С целью развития мотивации и интеллектуальных способностей студентов применяем инновационные технологии такие, как обучение в сотрудничестве, информационно-коммуникационные технологии, Интернет-ресурсы [4] и сервисов Web 2.0., которые помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают дифференциацию обучения с учётом способностей студентов, позволяют развивать у обучаемых многие умения и навыки, необходимые в современном информационном обществе для успешной профессиональной деятельности будущего специалиста.

Применение социальных сервисов Web 2.0 в учебном процессе позволяет существенно повысить качество обучения, и организовать коллективную деятельность обучающихся (по материалам книги Е.Д. Патаракина):

- совместный поиск и хранение информации;
- совместное использование фотоматериалов;
- создание и совместное использование медиа-материалов;
- совместное создание и редактирование гипертекстов;
- совместное редактирование и использование в сети текстовых документов, электронных таблиц, презентаций и других документов;
- совместное редактирование и использование карт и схем.

В своей практике мы используем следующие виды:

1. Сервисы визуализации информации (диаграммы связей, интеллект-карты, карты ума (англ. Mindmap), ассоциативные карты: Coggle, Bubbl
2. On-line публикации: Calameo, Scribd
3. Презентационные сервисы: Prezi.com
4. Интерактивные формы контроля: Learningapps.org, <https://www.proprofs.com>
5. Инструменты Web 2.0.: Гугл-формы (для создания и обработки анкет)
6. Подкасты: [https://www.businessenglishpod.com /category/ business-english/](https://www.businessenglishpod.com/category/business-english/), www.bbc.co.uk/radio/podcasts/.

Использование электронных учебников (в том числе и аутентичных), создание динамических презентаций по пройденным темам делают процесс познания более интересным и творческим. Ресурсы социального сервиса You Tube, сайтов <https://myhairdressers.com>, [http://www.landscape-and-garden.com /Landscape/Design](http://www.landscape-and-garden.com/Landscape/Design), [http://www.outdoorlivingplanet. com/](http://www.outdoorlivingplanet.com/), <https://www.businessenglishsite.com/index.html>, <http://englishon-line.ru /Business English.html> удобны для использования на занятиях по иностранному языку тем, что они предлагают не только статьи по изучаемым темам, но видеосюжеты, которые можно использовать при разработке методических пособий и обучающих программ, в организации аудиторных занятий, самостоятельной подготовке и творческой работе студентов на разных уровнях владения иностранным языком.

На занятиях мы используем элементы электронного обучения (e-Learning), позволяющие проводить обучение в различных формах (включая смешанное обучение Blended Learning) [2], организовывать взаимодействие всех участников дистанционного обучения; использовать современные средства обучения (анимации, симуляции и т.д.), выстраивать эффективное обучение, обеспечивая доступ к хранилищам электронных материалов (<http://www.elearningforkids.org/>). Так, при изучении тем «Организационная структура фирмы», «Деловой этикет» используем образовательные анимации; для контроля прохождения темы «Собеседование» – симуляцию Interview Simulation.

Важное место в формировании конкурентоспособного специалиста на занятиях по иностранному языку отводится моделированию ситуаций профессионального общения, формированию необходимых профессиональных навыков и умений с адекватным языковым оформлением. Использование технологии Case Study (метод анализа конкретных ситуаций) и ролевых игр по темам «Экскурсия по предприятию», «Телефонный разговор», «На собеседовании», «У рекламного стенда» способствуют творческому применению знаний, умений, навыков по специальным дисциплинам.

Применение инновационных технологий обучения становится более результативным, если они образуют комплексы, построенные на основе принципов взаимодополняемости и компенсации недостатков отдельных технологий. [3]

Одной из технологий, которая дополняет ИКТ, является технология «Обучение в сотрудничестве» (cooperative learning), благодаря которой студенты вовлекаются в интерактивную деятельность. Применяя элементы данной технологии, мы делаем ставку на работу в малых группах, основываясь на принцип вариативности, дающий возможность выбирать, компоновать, известные элементы с собственными разработками.

Так, во время интерактивного занятия по теме «Здоровое питание» студенты работают по станциям в малых группах (группы формируются произвольно, но с учетом учебных навыков и межличностных отношений). В группе определяется «спикер» (организует работу, формулирует общее мнение), «оппонент» (формулирует вопросы по предлагаемой информации). На каждой станции оказывают помощь «эксперты», выбранные из числа сильных студентов (формируют оценочное суждение, сравнивают ответы групп). Каждая малая группа работает на станциях в течение отведенного времени. После завершения работы на станциях заслушиваются суждения оппонентов и формулируется совместная позиция по творческому заданию. На этапе рефлексии «эксперты» осуществляют сравнительный анализ работы групп и заполняют оценочный лист.

Таким образом, использование инновационных технологий на занятиях по иностранному языку в профессиональных образовательных организациях способствуют качественной профессиональной подготовке будущего специалиста, характеризуемого высоким уровнем профессиональной и общей компетенций и мотивированным стремлением к самообразованию и самосовершенствованию, в соответствии с заявленными требованиями ФГОС. [6]

Литература

1. Глубокова И.А. Профессионально-ориентированное обучение иностранным языкам в неязыковом вузе/И.А. Глубокова//Языковое образование сегодня – векторы развития: материалы международной студенческой научно-практической конференции-форума/ ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т.» – Екатеринбург, 2010
2. Десятова Л.В. Использование модели смешанного обучения (blended learning) для создания и апробирования курса ИКТ для поддержки обучения по базовой программе// English. М.: Издательский дом Первое сентября, 2010. №13.
3. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность: монография / под ред. А.А. Мирюлова. Обнинск: Титул, 2010.
4. Полат Е.С. Интернет на уроках иностранного языка// Иностранные языки в школе. – 2001 – №2, 3.
5. Самарцева Р.С. Изучение иностранных языков как обязательное условие подготовки специалиста.URL: <http://скром.portalspo.ru>.
6. Сергеева М.Г. Перспективные технологии обучения в профессиональном образовании // Специалист. 2009. №1.

Астанина Татьяна Петровна, преподаватель общеобразовательных дисциплин, КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Реальностью, обуславливающей необходимость применения технологии дифференцированного обучения математике, являются объективно существующие различия учащихся в темпах овладения учебным материалом, а также в способностях самостоятельно применять усвоенные знания и умения.

В каждой учебной группе можно выделить три группы обучающихся: группа с низкими, средними и высокими математическими способностями. Дифференциация обучения как общая педагогическая задача не является новой ни для нашей, ни для зарубежной школы. Необходимо отметить работы в этом направлении педагогов: Бабанского Ю.К., Кирсанова А.А., Лернева И.Я., Рабунского Е.С., Скаткина Н.М., Унт И.Э. и других; психологов: Выгодского С.Л., Гальперина П.Я., Давыдова В.В., Крутецкого В.А., Менчинской Н.А., Талызиной Н.Ф., Фридмана Л.М. и других;

методистов: Гусева В.А., Капеносова А.А. и других. Довольно много разработок в этой области принадлежит математикам Болтыганскому В.Г., Дорофееву Г.В., Калягину Ю.М., Смирновой И.И. и другим. В настоящее время разработана концепция дифференцированного обучения, в которой определены: цели дифференциации: обеспечить каждому обучающемуся условия для максимального развития его способностей, удовлетворения его познавательных потребностей; формы: внешняя и внутренняя (уровневая и профильная). Для меня актуальна система уровневой дифференциации.

Уровневая дифференциация – организация обучения, при которой обучающиеся, обучаясь в рамках одной программы и одного учебника, имеют право и возможность усваивать её на различных планируемых уровнях: на обязательном (базовом, стандарт образования) уровне, который задается образцами типовых задач и повышенном. Уровневая дифференциация осуществляется не за счет того, что одним обучающимся дают меньше, а другим больше, а в силу того, что, предлагая обучающимся одинаковый объем материала, мы устанавливаем различные уровни требований к его усвоению. Поэтому сущность уровневой дифференциации обучения: уровневая дифференциация предполагает только два уровня: «обучающийся должен» (усвоить базовый уровень) и «обучающийся может» (в соответствии со своими возможностями и интересами обучаться на повышенном уровне).

Способы уровневой дифференциации:

1. Дифференциация по объему учебного материала

Это, пожалуй, самый простой способ дифференциации. Он заключается в том, что учащимся с низким уровнем обучаемости и медлительным по темпераменту дается больше времени на выполнение задания. Группы со средним и высоким уровнем усвоения в это время выполняют дополнительное задание (аналогичное основному, более трудное или нестандартное, задание игрового характера: задание на смекалку, кроссворд и т.п.).

2. Дифференциация работы по характеру помощи обучающимся

Такой способ предусматривает как самостоятельную работу учащихся, так и коллективную (групповую). Но тем, кто испытывает затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь. Наиболее распространенными видами помощи являются: образец оформления ответа; памятки; планы; карточки-помощницы с наводящими вопросами; справочные материалы; наглядные опоры; иллюстрации, (в виде рисунка, фотографии, картины); начало или частичное выполнение задания.

3. Дифференциация работы по степени самостоятельности обучающихся.

При таком способе дифференциации все выполняют одинаковые задания, но одни это делают под руководством преподавателя, а другие самостоятельно. Примеры: «исправьте ошибку», «назовите правило, которое применили», «закончите решение»; «поясните причину допущенной ошибки»; «сформулируйте определение используемых понятий»; «придумайте подобное упражнение».

Известно, что в основе уровневой дифференциации лежат два принципа. Первый принцип – обязанность достижения всеми обучающимися уровня обязательной (базовой) математической подготовки. Он становится опорой для дальнейшего продвижения по курсу, что абсолютно необходимо при изучении математики, в которой изложение каждого следующего вопроса опирается на предшествующий материал.

Второй принцип – создание условий для усвоения материала на более высоких уровнях теми обучающимися, которые проявляют интерес к математике и желание освоить большее количество материала.

Обязанностью каждого обучающегося становится выполнение обязательных требований, что позволяет ему иметь положительную оценку по математике. В данном случае важным является то, что выбор уровня учебных заданий предоставлен самим обучающимся: сам выбирает, задания какого уровня он готов сейчас решать и четко себе представляет, какую он на самом деле получит оценку. В то же время обучающийся получает право самостоятельно решать, ограничиться ли ему уровнем образовательных требований или двигаться дальше.

Очень важной является процедура оценивания, которая должна быть направлена на раскрытие потенциальных возможностей обучающихся с учётом их индивидуальных достижений. В начале урока или перед началом вида работы, которую предстоит оценить вместе с обучающимися, определяю, каким образом будет оцениваться их учебная деятельность. При этом оговариваются возможные уровни выполнения работы и требования, соответствующие каждому уровню, определяются требования к усвоению обучающимися изучаемой темы. При этом достижение 1 уровня, который соответствует минимальному базовому обучению, оценивается отметкой «3». Достижение обучающимся 2 уровня может оцениваться, исходя из отметки «4», и только при выполнении работы 3 уровня обучающийся может претендовать на отметку «5». Таким образом, оценка отражает уровень усвоения обучающимися материала. А главное, что они сами оценивают свои силы и возможности. Кроме этого, каждый обучающийся работает на сильном для него уровне трудности, а при возможности и возникшем интересе может перейти на более высокие уровни на любом этапе обучения.

На уроках использую: индивидуальную форму работы с обучающимися, (самостоятельные работы, работа по карточкам (индивидуальные, для коррекции знаний)); фронтальную форму работы с обучающимися (опрос, беседа, математические диктанты, работа в тетради с печатной основой); индивидуализированную форму работы с обучающимися, где сам выбирает задание в соответствии с уровнем обученности.

Для реализации уровневой дифференциации необходимо много раздаточного материала с разноуровневыми заданиями и заданиями с выделением обязательного уровня. В кабинете имеются особого рода опорные конспекты, тематические папки по всем разделам, в которых систематизированы методические материалы, разработки уроков, внеклассная работа по предметам, тематические зачёты, карточки для коррекции знаний, карточки с индивидуальными заданиями, разноуровневые самостоятельные, контрольные и тестовые работы.

Разноуровневые задания по математике как средство дифференцированного подхода должны использоваться на различных этапах урока: Устный счет.

Опрос. При письменном опросе использую карточки различной степени сложности, тесты и математические диктанты трех уровней с выделением обязательной части.

Объяснение нового материала. При объяснении нового материала ставлю проблемные вопросы, стараюсь, чтобы на них отвечали «успешные» обучающиеся, «менее успешным» предлагаю ответить на вопросы известные из ранее изученного. Сильных обучающихся иногда прошу подготовить самостоятельно некоторые вопросы нового материала и самим рассказать об этом одноклассникам, при этом они готовят наглядные пособия (рисунки, таблицы, схемы, исторические сведения и т. д.).

Закрепление изученного материала. При закреплении материала дифференцирую вопросы на закрепление. Сильным сразу же предлагаю выполнить практическое задание. Слабым предлагаю работу с учебником, повторяя с ними основные моменты, останавливаясь подробно на каждом. Часто при закреплении нового материала провожу самостоятельные работы, так же выделяя

Самостоятельные и контрольные работы содержат задания обязательного уровня, задания повышенного уровня сложности. Первые три задания – на проверку обязательного уровня – на оценку «3», четвертое задание, требующее дополнительных знаний – на «4», пятое задание, требующее не только свободного владения приобретенными знаниями и умениями, но и творческого подхода – на оценку «5». Это дает возможность правильно оценить знания обучающихся, судить об их возможностях, сформированных умениях и навыках, способов деятельности.

Домашнее задание. На дом предлагаются задания, точно соответствующие обязательным результатам и плюс более сложные задачи и упражнения из учебника и из различных пособий. При работе с учебником задания, предлагаемые обучающимся, также могут быть дифференцированы. Например, одной группе обучающихся предлагается прочитать теорему и выделить все шаги доказательства, другой – план доказательства; третьей группе предлагаются задания с пропусками и т.д. Разноуровневые задания с выделением обязательного уровня состоят из обязательной части – заданий, которые способствуют умению правильно применять изученное правило, дополнительные для каждого ученика, и дополнительной части – заданий, рассчитанных для тех обучающихся, которые справились с обязательными заданиями и у них есть время для самостоятельной работы. Эти задания повышенной трудности на применение материала, требующие сравнения, анализа, определённых выводов. Качество и количество заданий может быть разным, но доступным для усвоения правила на данном этапе. В разноуровневых заданиях первый уровень предполагает овладение таким минимумом знаний и умений, которые необходимы каждому культурному человеку. Второй уровень развивает и дополняет первый уровень, тесно с ним связан и содержит часть материала для углубленного изучения математики. Он позволяет обеспечить умения и навыки, необходимые для успешного продолжения обучения в вузе. Третий уровень – специализированный – рассчитан на воспитание профессионального интереса к математике и сознательное овладение логикой рассуждений.

Положительные аспекты уровневой дифференциации:

1. Появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному;
2. Отсутствие в группе отстающих снимает необходимость в снижении общего уровня преподавания;
3. Появляется возможность более эффективно работать с трудными обучающимися, плохо адаптирующимися к общественным нормам;
4. Реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в образовании.

Отрицательные аспекты уровневой дифференциации:

1. Деление обучающихся по уровню развития негуманно.
2. Работа по данной технологии слишком трудоемка, требует разработки и наличие большого раздаточного материала.

Технология уровневой дифференциации обучения на уроках математики реализует право выбора

уровня обучения в соответствии со своими способностями, способствует более прочному и глубокому усвоению знаний, развитию индивидуальных способностей, развитию самостоятельного творческого мышления, созданию условий для возможности роста уровня приобретаемых знаний для каждого ученика, позволяет работать со всеми обучающимися группы.

Литература

1. Бродский Я., Павлов А. Повторим математику. Тесты разного уровня/Я. Бродский, А. Павлов. – Математика № 33, 1999.
2. Груденов Я.И. Совершенствование методики работы учителя математики/ Я.И. Груденов. – М: Просвещение, 1990.
3. Денищев Л.О., Кузнецова Л.В., Лурье И.А. и др. Зачеты в системе дифференцированного обучения математике/ Л.О Денищева и др.– М: Просвещение, 1993.
4. Дорофеев Г.В., Кузнецова Л.В. и др. Дифференциация в обучении математике/Г.В. Дорофеев Л.В. Кузнецова и др.//Журнал Математика – 1990
5. Дробышев Ю.А., Дробышева И.В. Методы решения логических задач, Ю.А. Дробышев – Калуга: КГУ, 1995.

Бабакова Наталья Николаевна, преподаватель биологии, КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж» г. Красноярск

РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОЛОГИЯ


Модернизация современного образования направлена на построение и реализацию индивидуального образовательного маршрута, интеллектуального роста и развития человека на различных этапах его жизненного пути.

Задачи методики обучения предметам ЕНЦ

- ▶ **КОГО УЧИТЬ** (кто он современный учащийся)?
- ▶ **КАК УЧИТЬ?** МЕТОДЫ, СРЕДСТВА, ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
- ▶ **ЧЕМУ УЧИТЬ?** СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

ЧАСТЬ 2.
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Рейтинговая система – свод правил и положений, в которой количественно, путем накопления баллов, оцениваются результаты учебной деятельности.



За последние полвека наши дети изменились и генетически, и психологически. В связи с этим для более качественного обучения мы должны учитывать данные реалии, корректируя методы, средства и формы обучения. Одним из нововведений стала балльно-рейтинговая система оценки знаний



Данная система – это инструмент, с помощью которого можно: управлять процессом обучения и планировать результат, оценивать знания, обеспечить надлежащий текущий контроль в течение всего

срока обучения и предоставить объективную информацию об его успеваемости. Высока воспитательная роль оценки – балла. Больше самостоятельности и ответственности переходит к студентам, так как определять, что делать и как делать приходится им, а не преподавателю.

ЧАСТЬ 2
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Виды учебной деятельности:

- лекционные занятия,
- практические занятия,
- самостоятельная работа над изучением материала и др.




Балльно-рейтинговая система оценки знаний включает все виды учебной деятельности: лекционные и практические занятия, самостоятельную работу над изучением материала и др.

ЧАСТЬ 2
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Рейтинговая шкала:

- если число баллов **0–59**, оценка «2» (неудовлетворительно),
- если **60–73** – оценка «3» (удовлетворительно),
- если **74–87** – оценка «4» (хорошо),
- если **88–100** – оценка «5» (отлично)



Для удобства рейтинг рассчитан по 100-балльной шкале. Для перевода рейтинга в четырех балльную оценку предлагается следующая шкала:

Меня заинтересовала эта система и с разрешения администрации колледжа, я в качестве эксперимента решила опробовать эту систему среди студентов первого курса по дисциплине «биология».

В связи с этим мною была проведена подготовительная работа. На каждый учебный модуль дисциплины выделено определенное количество баллов.

Эти баллы разделены между учебными работами, составляющими дисциплину.

Оценка за семестр выставляется по сумме баллов, набранных за этот период. Максимальное число баллов за полугодие 100. Число баллов рассчитывается по следующим видам обязательных работ:

ЧАСТЬ 2
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Виды обязательных работ:

оформление рабочей тетради:	1-3 балла
оформление словаря:	1-3 балла
диктант по терминам:	1-3 балла
рубежный контроль:	3-5 баллов
посещение лекций и практических занятий:	1балл за занятие
практические работы:	3-5 баллов
творческие работы:	3-5 баллов
самостоятельная работа:	2-3 балла

Кроме того, студенты могут получать баллы за необязательные работы.

ЧАСТЬ 2
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Виды необязательных работ:

заметки для стенда « Это интересно» (не более 4 шт.)	1-4 балла
участие в олимпиадах	1-10 балла
ответы и работа на уроках	1-3 балла
сообщения	1-3 балла
подготовка презентации	1-3 балла

Хорошо подготовленные ребята могут принимать участие в различных олимпиадах по биологии. В зависимости от результатов олимпиад ученик получает от 1 до 10 баллов.

Ответы студентов по теме урока заслушиваются по их желанию, чтобы не тратить время на


неподготовленные ответы. В рейтинговой системе, если студент не готов или не справился с заданием оценка «2» не ставится, просто нет баллов.

На информационном стенде вывешивается план проведения и оформления различных видов работ.

ЧАСТЬ 2
КАК УЧИТЬ? (Рейтинговая система)

Правила оформления (создания):

- словаря
- рабочей тетради
- самостоятельных работ
- творческих работ
- заметок
- сообщений
- презентаций



В начале года каждый студент получил описание балльной системы, которое вклеивает в тетрадь и отмечает полученные баллы.

Рейтинговая шкала

Обязательная часть	Количество баллов		
	min	max	набранные
оформление рабочей тетради:	2	6	
Октябрь	1	3	
Декабрь	1	3	
оформление словаря:	2	6	
Октябрь	1	3	
Декабрь	1	3	
диктант по терминам:	2	6	
Октябрь	1	3	
Декабрь	1	3	
рубежный контроль:	6	10	
1.«Учение о клетке»	3	5	
2.«Эволюционное учение»	3	5	
посещение лекций и практических занятий;	14	16	
практические работы:	9	15	
1.«Митоз, мейоз»	3	5	
2.«Законы Менделя»	3	5	
3.«Эволюционное учение Ч. Дарвина»	3	5	
творческие работы:	21	35	
1.«Роль вещества (...) в живом организме»	3	5	
2.«Растительная и животная клетки, сходство и отличия»	3	5	
3.«Онтогенез живого организма»	3	5	
4.«Генетическая задача»	3	5	
5.«Виды борьбы за существование»	3	5	
6.«Типы приспособлений живых организмов»	3	5	
7.«Составление кроссворда по курсу биологии»	3	5	
самостоятельная работа:	4	6	
1. составление таблицы «Сравнительная характеристика митоза и мейоза»	2	3	
2. составление конспекта «Селекция растений, животных и микроорганизмов»	2	3	
Итого	60	100	
Дополнительная часть			
заметки для стенда «Это интересно» (не более 4 шт.)	1	4	
участие в олимпиадах	1	10	
ответы и работа на уроках	1	3	
доклады	1	3	
подготовка презентации	1	3	

Об эффективности рейтинговой системы можно судить по итогам промежуточной аттестации.

№ группы	111	121	131	141	151	161	среднее
успеваемость % Кейс-нап	35	42	38	25	41	88	44,5
Абс-нап	100	97	96	96	96	100	97,5

В начале эксперимента студентам было очень непривычно за хорошие ответы на вопросы получить 2-3 балла, а за невыполненную работу ничего. Однако рейтинговая система буквально заставила каждого студента работать в силу его способностей. Просто отсидеться по-тихому не удалось никому. Среди ребят возникло соревнование, кто больше заработает баллов, кто вперед выпустит заметку для стенда «Это интересно» или выступит с сообщением. Ближе к окончанию курса заметок было настолько много, что места на стенде для работ не хватало и ребята говорили: «А давайте еще один стенд сделаем». Особенно это явно наблюдалось в группах 121 и 161.

В конце семестра я попросила ребят оценить наш эксперимент. Мнения естественно были разнополярные, но большинству студентов балльно-рейтинговая система понравилась.

Литература

1. Камалева А.Р., Маряшина И.В. Использование рейтинговой системы контроля и оценки знаний, умений, навыков и компетенций для повышения качества обученности учащейся молодежи (на примере обучения предметам естественнонаучного цикла) [коллективная монография]. / А.Р. Камалева, И.В. Маряшина. – Казань: ТГГТУ, 2011.

2. Костылев Ф.В. Учить по-новому: Нужны ли оценки-баллы: 200

3. Огай Т.Ч. Рейтинговая аттестация студентов// Специалист. – 1999 – №7

4. Русских Г.А. Технология рейтингового обучения// Дополнительное образование. – 2004, № 12

5. <http://festival.1september.ru/> – Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» 2005-2006 учебного года.

6. <http://www.ug.ru/03.11/t48.htm> – Информационный сайт учительской газеты

7. https://pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/link_id

Баранова Надежда Дмитриевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

ПРОДУКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС МЕТОДАМИ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 22.02.06 «СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО»

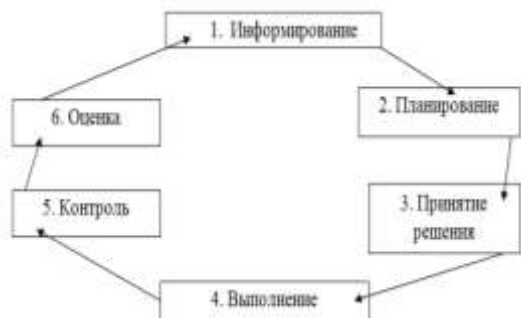
На сегодняшний день очень актуальным является вопрос передачи нарастающего объема информации и перевода получаемых студентом знаний в профессиональные умения и знания. Знаний стало много, профессиональные умения и навыки многообразны, в результате знания в полном объеме стало невозможно передать. Именно поэтому так популярна кейс-технология, при которой необходимая информация комплектуется в специальные кейсы.

Цель кейс-технологии – подготовить обучающихся к самостоятельной деятельности через обучение, которое систематически тренирует их в принятии решения в разных профессиональных ситуациях. Результат применения кейс-технологии – знания, умения, приобретение профессионального практического опыта в профессиональной деятельности.

Рассмотрим использование кейс-технологии для подготовки специалистов среднего звена по специальности: 22.02.06 «Сварочное производство». Конечный результат обучения – государственная итоговая аттестация ГИА. Это самая большая итоговая профессиональная задача, при решении которой студенты должны опираться на сформированные профессиональные и общие компетенции. Сформированность профессиональных и развитие общих компетенций проверяется через основные показатели оценки результата ОПОР. ОПОРЫ оценивают профессиональные модули и общепрофессиональные дисциплины, которые являются промежуточной аттестацией студентов и проводятся через решение профессиональных задач разного уровня. Базой итоговой и промежуточной аттестации является кейс-технология – синтез проблемного обучения, информационно-коммуникационных технологий и метода проектов.

Проблемное обучение осуществляется на уроке через практические кейсы, включающие конкретные ситуационные и профессиональные задачи, предназначенные для изучения вопросов,

касающихся тем профессионального модуля или дисциплины. Ситуационная задача имеет междисциплинарный характер и предполагает предварительное изучение студентами общепрофессиональных дисциплин: материаловедения, инженерной графики, информационных технологий, использование ими теоретических положений для решения конкретной проблемы.



Информационно-коммуникационные технологии позволяют собрать и структурировать необходимую информацию, эта работа требует времени и выносится как внеаудиторная самостоятельная работа. Таким образом пополняются практические кейсы дидактическими материалами: докладами, презентациями, видеороликами, которые используются при решении профессиональных задач текущей, промежуточной и итоговой аттестаций.

Исследовательский кейс – это исследовательская работа, оформленная в виде проекта по разделу профессионального модуля или общепрофессиональной дисциплины. Исследовательские работы ежегодно представляются на всероссийских и республиканских студенческих научно-практических конференциях: «От поиска – к решению. От опыта – к мастерству», «Реальная практика среднего профессионального образования Республики Хакасия: открытый опыт».

Данный кейс концентрирует достижения технологии «создания успеха», что чрезвычайно важно при решении профессиональных задач движения Worldskills «Молодые профессионалы».

Технология кейс-метода на уроке довольно проста. Студенты прочитывают и изучают кейс, разработанный преподавателем или самим студентом, привлекая к этому лекционные материалы, учебники, интернет, нормативно-техническую документацию: ГОСТы, ОСТы, СНиПы, РД. После этого идет подробное обсуждение содержания.

При этом преподаватель выступает в роли ведущего, генерирующего вопросы, фиксирующего ответы, поддерживает дискуссию, т.е. выступает в роли диспетчера процесса сотворчества.

Особенность технологии – профессиональное задание со скрытой проблемной ситуацией конкретного случая. Случаем является реальная или выдуманная ситуация, возникшая в профессиональной деятельности.

Данная технология опирается на фазы полного рабочего действия и включает в себя шесть этапов построения учебного занятия (рисунок).

Информация. Обучающимся необходимо найти нужную информацию, исследовать ее на значимость для решения конкретного случая.

Исследование (планирование). Обучающиеся рассматривают возможные способы решения данной проблемы.

Принятие решения. Осуществляется работа в малых группах, идет обсуждение и совместная оценка вариантов решения частного случая.

Дискуссия (выполнение) – вариант обще группового обсуждения исследовательских результатов. Каждая малая группа публично обосновывает собственное решение частного случая.

Сверка с оригинальным решением (контроль). Исследовательская работа по выявлению решения частного случая завершается сравнением с вариантом решения, представленным преподавателем. Оценка – оценивание результатов через самооценку, взаимооценку и заполнение оценочного листа в соответствии с критериями оценки. В зависимости от целей обучения кейсы могут отличаться по содержанию:

1. кейсы, обучающие анализу и оценке; основа кейса – детальная информация, которую необходимо проанализировать и сделать обоснованный вывод; пример – студенту предлагается информационный лист со структурированным материалом по изучаемой теме и заложенной проблемной ситуацией, необходимо обосновать принятое решение;

2. кейсы, обучающие решению профессиональных проблем и принятию решения; такой кейс должен содержать признаки много вариантности методов принятия решений, динамики событий и возможности реализации предложенного решения; пример – дана задача по выбору сварочных материалов для разных видов сварки, которая имеет разные варианты решения;

3. кейсы, иллюстрирующие проблему и ее решение; кейс носит ознакомительный характер; пример – необходимо выбрать сварочное оборудование для конкретного вида сварки.

Кейсы также классифицируются на: практические кейсы; научно-исследовательские кейсы; кейс-изложение, содержащий рассказ о ситуациях, путях их решения; кейс со структурированными вопросами после основного текста.

Пример: кейс «Частный случай» по решению профессиональной задачи на уроке, которая

выполняется в соответствии с фазами полного рабочего действия. Профессиональная задача. На базе ГБПОУ РХ «ТКХиС» проходил Региональный чемпионат «Worldskills Russia» РХ 2018 года. Одним из конкурсных заданий был Модуль 1 «Сварка сварных соединений».

После выполнения модуля сварные соединения проходили ВИК контроль независимыми экспертами. В ходе измерительной оценки сварных швов конкурсанты набрали определенное количество баллов. Необходимо провести ВИК и выявить дефекты сварных швов конкурсантов, сравнить полученные результаты с оценкой независимых экспертов.

Назовите причины появления дефектов сварных швов, которые повлияли на низкое качество сварного соединения. Какие рекомендации можно дать участникам следующего чемпионата по стандартам «Worldskills», который состоится в феврале 2019г?

Фазы полного рабочего действия:

– фаза информирования – это работа в малых группах, каждая группа готовит кейс – презентацию по сварному соединению;

– фазы планирования, принятия решения, выполнение – группы выполняют ВИК своего сварного соединения, обсуждают и принимают решение. После выявления дефектов шва определяют причины их получения;

– фаза контроля – сравнивают полученные результаты с результатами независимого эксперта;

– фаза оценки – заполняют оценочный лист на каждого студента группы.

Педагогическая деятельность с кейс-технологией осуществляется на протяжении всего обучения по всем ПМ и дисциплинам профессионального цикла. Пример: конечный результат промежуточной аттестации по дисциплине «Лабораторный практикум по выполнению графических работ» практический кейс – чертеж сварной конструкции в программе Компас», по МДК 01-02 – кейсы, иллюстрирующий проблему выбора сварочного оборудования.

Накопленная теоретическая и практическая база позволяет решить конкретную профессиональную задачу ГИА.

Междисциплинарное взаимодействие создают базу для выполнения графической части ИГА. Конструкторское проектирование позволяет выполнять трехмерные модели деталей, компьютерные чертежи. Кейсы, выполненные в рамках ПМ, обеспечивают широкую информационную базу по выбору заготовительного и сварочного оборудования при решении технологической части дипломной работы.

Разработка технологических процессов изготовления деталей, сборки и сварки конструкции, инженерные расчеты, данные о себестоимости изделия также базируются на собранном материале кейсов. Таким образом кейс-технологии позволяют:

– овладеть профессиональными компетенциями ПК;

– организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК2;

– принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК3;

– осуществлять поиск и использование информации, для эффективного выполнения профессиональных задач ОК4;

– использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК5;

– работать в коллективе и команде (малых группах) ОК6

Коваль Лариса Александровна, мастер производственного обучения ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

ПРОЕКТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБУЧЕНИИ

«Скажи мне – и я забуду.

Покажи мне – и я запомню.

Дай мне действовать самому – и я научусь»

Конфуций

Активность мыслительной деятельности, критическое мышление, желание искать и находить новые знания и навыки – важнейшие качества современного человека. Для решения этой задачи нужны новые формы и методы обучения, внедрение в образовательные учреждения новейших технологий.

Одним из видов современного образовательного процесса является проектная технология обучения.

Проектная технология – это практические умения, требующие от обучающихся применения их для решения проблемных заданий, знания материала, сложность которого возрастает от курса к курсу. Актуальность – обязательное требование к проектной работе, основанное на оценке значимости проекта

и предполагаемых результатов.

Технология проектного обучения предполагает в основном самостоятельную деятельность обучающегося. Самостоятельность способствует повышению мотивации к получению знаний и навыков по избранной профессии, осознанной необходимости приобретения профессиональной компетенции в процессе всего времени обучения в техникуме.

Педагог в проекте играет роль консультанта, направляющего действия, обучающегося в нужное русло.

Но необходимо помнить, что творческая личность воспитанника в рамках технологии проектного обучения развивается только в том случае, если со стороны педагога будет умелое руководство данным процессом.

Одной из причин низкой профессиональной компетентности обучающихся и выпускников профессиональных учебных заведений и их неконкурентоспособности является отсутствие практики решения задач в области будущей профессиональной деятельности.

Проектная технология позволяет обучающимся организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, что соответствует образовательному Стандарту и делает наших выпускников более конкурентоспособными.

Для повышения эффективности процесса формирования профессиональных и общих компетенций по специальности мастер столярного и мебельного производства в проектную деятельность вовлекаются обучающиеся практически с начала обучения в техникуме.

На уроках производственного обучения на первом курсе начинаем с коллективных конструктивных проектов, которые предполагают создание практически значимого продукта.

С учетом межпредметных связей и первоначальных навыков по формированию компетенций ручной обработки древесины по профессиональному модулю ПМ.02 Изготовление столярных и мебельных изделий обучающиеся работают над одной задачей по несколько человек.

Разрабатываем проекты по изготовлению багетных рамок, ручек для инструментов, столярных угольников, скворечников. В процессе работы над коллективным проектом мастером и преподавателем выявляются более способные, одаренные и более целеустремленные обучающиеся, которые в дальнейшем продолжают проектную деятельность над решением индивидуальной профессиональной задачи.

Практикуем выдачу заданий обучающимся первых курсов для выполнения сквозных долгосрочных проектов, переходящих в выпускные квалификационные работы.

Обучающиеся гр. ММП-31 Соколов и Евдокимов работали над проектом «Конструирование и технология изготовления декоративной полки-пазла «Медведь», который они будут защищать на квалификационном экзамене. Практически все кабинеты техникума оснащены мебелью, выполненной силами обучающихся в процессе проектной деятельности.

Обучающиеся группы ММП-11 начали работу над долгосрочным проектом «Экологическая игрушка и предметы быта для детей из древесины и древесных материалов», в рамках проекта разработали и изготовили детскую лошадку-качалку, детский стульчик, а в данное время работают над разработкой детской кровати из древесины.

Перед выходом на производственную практику каждому обучающемуся выдается индивидуальное задание: выполнить комплексный проект изготовления изделия, учитывающий освоение профессиональных компетенций по четырем модулям:

ПМ.01 Изготовление шаблонов и приспособлений;

ПМ.02 Изготовление столярных и мебельных изделий;

ПМ.03 Отделка изделий из древесины;

ПМ.04 Сборка изделий из древесины.

Целью задания является решение реальной производственной задачи, которая затем должна стать основой выпускной квалификационной работы. Мастер производственного обучения контролирует выполнение задания, дает консультации, совет и рекомендации, а благодаря профессионалу-наставнику приобретает опыт решения конкретной производственной задачи в соответствии с индивидуальным заданием с учетом производственных возможностей.

Задание тщательно продумывается мастером и преподавателем спец дисциплин, обязательно обсуждается с самим обучающимся, т.к. выполнение задачи должно его заинтересовать. Очень важно, чтобы проект был, реально технологически выполним, и имел практическое применение.

Пояснительная записка к проекту содержит разделы: разработка чертежа, выбор материала, выбор инструмента и оборудования, технологический процесс изготовления изделия, экономическая и экологическая часть, заключение. В экономической части представляется полный расчет затрат на изготовление проектируемого изделия. Результатом экономического расчета должно быть обоснование

экономически проектируемого изделия и наличия рынка сбыта.

В последнее время особое внимание стали уделять экологической оценке проекта, обоснованию того, что:

а) изготовление и эксплуатация проектируемого изделия не повлекут за собой изменений в окружающей среде, нарушений жизнедеятельности человека;

б) изготовление возможно с использованием отходов производства.

В заключении обучающийся последовательно излагает полученные результаты, определяя их соотношение с общей целью и конкретными задачами, дается самооценка обучающимся проделанной им работы.

По окончании производственной практики обучающийся предоставляет отчет по итогам выполнения проектной работы и на квалификационном экзамене с участием представителей работодателя представляет презентацию проекта с демонстрацией изделия, выполненного по заданию.

Дэвид Милтон сказал: «Главная задача преподавателя – вовлечь учащегося в учебный процесс. То, что делает учащийся, чтобы учиться, значительно важнее того, что делает педагог, чтобы учить».

В этом и заключается суть проектной технологии, в том, что обучающийся сам должен активно участвовать в получении знаний и навыков, в освоении профессиональных и общих компетенций.

Подготовка нового поколения специалистов, обладающих профессиональными навыками и системным мышлением, отвечающих требованиям работодателей, нацеленных на профессиональный и карьерный рост, способных работать в команде и руководить коллективом, является важнейшей задачей современного профессионального образования.

Литература

1. Ломакин А.В. Технология проектного обучения [Электронный ресурс] / А.В. Ломакин // Ломакин А.В. Личный сайт. – Режим доступа: http://ladlav.narod.ru/teh_proekt.htm.

2. Савинков А. Проект, проектирование и «проектное обучение» в современном образовании / А. Савинков // Школьный психолог. – 2007. – №23.

Кулаганова Лариса Николаевна, преподаватель русского языка и литературы, ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СПО НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

К выпускникам СПО в настоящее время предъявляются высокие требования. Студентам нужно не только обладать знаниями по своей специальности, но и взаимодействовать с социумом, находить альтернативу в разных жизненных ситуациях.

Современные педагогические технологии способствуют творческой самореализации студента, развитию его коммуникативных способностей, а также интеллектуальному развитию. К таким методам относят метод проектов, который как нельзя лучше решает задачи современного образования.

Метод проектов возник еще в начале 20 столетия в США. Истоки его возникновения связаны с идеями гуманистического направления философа и педагога Дж. Дьюи и его ученика В.Х. Килпатрика. В России идеи проектного обучения возникли в 1905 г. под руководством русского педагога С.Т. Шацкого [2].

Основное правило данного метода – это наличие проблемы, значимой, адекватной теме урока, ее решение и получение результата. Работа с проектами позволяет студентам приобретать знания, которые они не получают при традиционных методах обучения. Ребята сами делают свой выбор и проявляют инициативу, поэтому работа над проектом побуждает не только к глубокому изучению темы, но и к освоению новых программ, использованию новейших информационных и коммуникационных технологий.

Метод проектов на уроках литературы позволяет решать несколько задач:

- повысить мотивацию к чтению литературы;
- создать условия для творческой реализации студента;
- развивать навыки поисковой деятельности [4].

Метод проектов можно использовать как на уроках, так и во внеурочной и во внеклассной деятельности. В своей работе я использую различные виды проектов, такие как:

- исследовательский проект (научно-исследовательские, учебно-исследовательские работы);
- информационный проект (реферат, доклад, публичное выступление);
- творческий проект (инсценировки, сочинения, журналы, альбомы, сборники);
- игровой проект (игры для уроков);
- практико-ориентированный проект (словари, таблицы, карточки, тесты, клипы, презентации, которые я использую в дальнейшей деятельности).

В практике организации исследовательских проектов на уроках литературы использую индивидуальные и групповые проекты, рассчитанные на участие всей группы. Это уроки освоения нового материала, уроки по отработке навыков решения учебных задач, уроки обобщения знаний.

Задача преподавателя литературы – грамотно организовать все этапы деятельности студентов по подготовке к созданию проекта. Первый этап работы – подготовительный: выбор области исследования, определение проблемы и темы будущей исследовательской деятельности.

Вслед за выбором темы, уточнением ее формулировки студент вместе с преподавателем подбирает необходимую литературу, изучает ее и конспектирует. На этом этапе определяется проблема, которую предстоит сформулировать, последовательно доказать ее решение. Обязательно обращение к литературоведению [3].

Участвуя в групповом проекте, студенты выполняют поставленные задачи в установленные сроки, тщательно прорабатывают тему, выражают свои мысли, стараются быть доброжелательными и тактичными. Приведу пример урока литературы с использованием метода проектов при изучении лирики Ф.И. Тютчева на 1 курсе.

Студентам было предложено ответить на проблемный вопрос: Какому времени года Фёдор Иванович отдаёт предпочтение в своем творчестве? Ребята стали вспоминать стихи Ф.И. Тютчева, ранее изучаемые по школьной программе: «Люблю грозу в начале мая», «Ещё в полях белеет снег, а воды уж весной шумят», «Есть в осени первоначальной», «Чародейкою-зимой». Возникли разные версии, которые требовалось проверить. Ребята разделились на группы, выбрав для себя карточку с написанными временами года. Выступления студентов поразили и ребят, и меня. Помимо конкретного поиска информации по заданному вопросу, ребята отметили отношение автора к данному времени года, обратили внимание на выразительные средства языка, которые им встретились в стихах. Звучало выразительное чтение понравившихся стихов.

Изучив технологию метода проектов, апробировав её в своей работе, я пришла к выводу, что это действительно эффективная педагогическая технология.

Она способствует формированию целого ряда ключевых компетентностей: прежде всего, коммуникативной (общение в группе, выступления при защите своего проекта, ответы на вопросы и вопросы одноклассников); социальной (умение использовать знания и другие ресурсы окружающих для решения проблемы), информационной (получать нужную информацию из различных источников: книги, конспекта, интернета, умения развёртывать информацию), культурологической (осознание высоких художественных достоинств произведений), рефлексивной (умение ребёнка действовать в соответствии с вопросами: зачем я это делал и что я получил?) и др. Таким образом, использование в преподавании литературы метода проектов позволяет реализовать компетентностный подход в обучении, повышает интерес студентов к литературе. Все больше активизируется самостоятельная деятельность студентов, в которой преобладает проектно-исследовательский подход, используются новые методы интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

Литература

1. Бахтиярова Е.М. Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении. – Школьные технологии, 2011.
2. Круглова И.В. Использование проектной технологии обучения на уроках литературы в старших классах // Образование в современной школе. – 2005. – №8.
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении. – М.: Аркти, 2003.
4. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: Аркти, 2007.

Куликов Александр Николаевич, Маромыгин Юрий Борисович, преподаватели, ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФТЕХОБРАЗОВАНИИ

Стратегическим документом развития России является программа «Цифровая экономика Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. «Программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных с использованием современных цифровых технологий. Реализация целей и задач программы «Цифровая экономика Российской Федерации» выдвигает определенные требования к системе образования.

Как отмечает Л.В. Шмелькова, важнейшей чертой человека, адекватного Цифровой экономике, является то, что это личность владеет цифровыми технологиями, использует их в повседневной и профессиональной деятельности, везде и всюду, где они полезны и необходимы. В решении задачи обеспечения экономики кадрами, владеющими цифровыми технологиями, особую роль играет система

образования. К цифровой среде быстро адаптируются дети еще до достижения школьного возраста и приобретают определенные навыки, соответственно в общем образовании эти навыки необходимо закреплять и развивать.

Практика показывает, что формирование определенных компетенций происходит на различных уровнях образования в соответствии с целями и возрастными особенностями обучающихся. Что касается навыков и компетенций 21-го века, цифровых, то они должны формироваться на протяжении всей образовательной деятельности, начиная с начальной школы.

Остановимся на некоторых аспектах реализации цифровизации образования, а именно системы профобразования. Становится реальной практикой использование цифровых технологий в образовательной деятельности. Так, в Техникуме коммунального хозяйства и сервиса в течение ряда лет в образовательной деятельности реализуются различные формы электронного обучения. Преподаватели и мастера п/о в течение 5 лет успешно апробировали в образовательном процессе электронные формы учебников (ЭФУ) разных издательств («Просвещение», «Академкнига/Учебник», «Русское слово», издательской группы «Дрофа-Вентана-Граф» и др.).

Все студенты техникума пользуются электронными формами учебников по информатике, информационным технологиям, спецпредметам и на занятиях по производственному обучению. Рассматривая электронный учебник как среду «открытых знаний» с огромным количеством электронных ресурсов (мультимедиа, видео- и аудио, веб-ресурсы), мы открываем возможность реализации новых моделей образования как «гибридное обучение».

Использование ЭФУ, включение обучающихся в самостоятельный поиск и отбор информации, участие в проектной деятельности дает возможность формировать определенные навыки XXI века. Активно идет процесс создания и использования открытых общеобразовательных, общеразвивающих онлайн-ресурсов, начиная от отдельных заданий и до полных курсов и модулей формирования заданных компетенций.

Правительством РФ утвержден паспорт проекта «Современная цифровая образовательная среда», направленный на создание условий для повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования.

Этот проект призван сделать «цифровое образование» удобным и эффективным для студента, преподавателя и мастера. Активное внедрение цифровых технологий, возможность пользоваться информационными образовательными ресурсами, сконцентрированными на единой образовательной.

Цифровизация преобразует образ жизни людей, она открывает возможности получения новых знаний. Этому способствует созданная в рамках исполнения поручений Президента Российской Федерации от 2 января 2016 г. № Пр-15ГС отраслевая программа «Российская электронная школа». Интерактивные уроки «Российской электронной школы» строятся на основе специально разработанных авторских программ и соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам (ФГОС), что позволит обеспечить доступность качественного образования всем студентам независимо от их социального статуса и места нахождения.

Важным моментом в реализации задач цифровой экономики, на наш взгляд, является создание онлайн-курсов по профессиям, приближенным к потребностям экономики региона. Перспектива развития данного направления позволит грамотно осуществлять профориентацию на современные специальности, знакомить с высокотехнологичными процессами современного производства.

Таким образом, цифровые технологии, как отмечают многие ученые, это уже не только инструмент, но и новая среда существования человека. Цифровая образовательная среда дает принципиально новые возможности:

- перейти от обучения в учебном кабинете к обучению в любом месте и в любое время;
- проектировать индивидуальный образовательный маршрут, тем самым удовлетворять образовательные потребности личности студента;
- превратить их не только в активных потребителей электронных ресурсов, но и создателей новых ресурсов и др.

Одним из основных трендов современного образования являются сетевые активности, использование социальных сетей в качестве образовательных ресурсов и проведение удаленных мастер-классов, тренингов. Характерными особенностями цифрового образования с использованием сетевых технологий являются гибкость, мобильность, технологичность, диалогичность и интерактивность, ориентация на восприятие медиапотоков. Все это способствует формированию компетенций цифровой экономики. Однако в связи с этим возникает и проблема сетевой культуры.

Формирование сетевой культуры, одно из важных направлений в региональной системе образования. Очень важно вовлечь обучающихся в продуктивную деятельность, отвлечь от пустого, а порой и вредного по временным затратам нахождения в сети. В техникуме накоплен позитивный опыт проведения сетевых проектов команд студентов совместно с преподавателями и мастерами. Например, в

дни проведения уроков безопасного Интернета реализовывался сетевой образовательный квест «Веб-рафтинг», в котором приняли участие 12 групповых команд (243 студента и 7 педагогов техникума).

Непростое путешествие по просторам интернета помогло участникам овладеть умением справляться с возможными «препятствиями Интернета» и «проверить себя на прочность». Перспективным видится проведение сетевых образовательных проектов, способствующих творческой деятельности, развитию креативного мышления, умению нестандартно мыслить, прививать сетевую культуру. Проектная деятельность должна получить новый социальный импульс для развития образовательной деятельности всех участников образовательных отношений. На наш взгляд, сетевые технологии будут способствовать обеспечению получения формального, неформального образования, доступности и в какой-то мере предоставлению возможности в получении образования вне зависимости от места проживания, социального статуса, состояния здоровья и особых образовательных потребностей обучающихся. И все это будет способствовать решению задач цифровой экономики.

Литература

1. Кондаков А.М. «Цифровое образование: матрица возможностей»
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утв. Распоряжением Правительства от 28 июля 2017 года №1632-р.
3. «Цифровые навыки для жизни и работы», доклад совместной комиссии ЮНЕСКО и МСЭ <http://d-russia.ru/vyshel-doklad-sovmestnoj-komissii-yunesko-imse-o-tsifrovyyh-navyках-neobhodimyyh-dlya-zhizni-i-raboty.html>
4. Шмелькова Л.В., Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее// Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. – 2016. – № 8

Маркелова Ольга Владимировна, преподаватель спец.дисциплин КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж», г. Красноярск

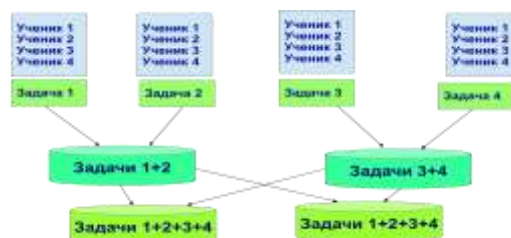
АВТОРСКАЯ МЕТОДИКА КОЛЛЕКТИВНОГО ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Примеры использования элементов авторской методики коллективного личностно-ориентированного обучения обучающихся

Метод «Обмен заданиями» (усовершенствованная методика Мкртчана)

Первоначально метод «Обмен заданиями» предложил М.А. Мкртчян. В своей педагогической практике автор применяет усовершенствованный метод Мкртчана при изучении темы «IP адресация». Данная тема включает в себя блок из 4 практических работ (общее количество часов 8).

Применение метода Мкртчана позволяет существенно сократить время практических работ (4



часа, за одно занятие прорешиваются задачи по 2м темам), кроме того, значительно возрастает число обучающихся, усвоивших тему на высокий балл, что является весьма существенным, выше результат решения с задач после временной отсрочки.

На рисунке схематично представлена методика решения задач по теме «IP адресация». В результате работы по данному методу обучения у каждого обучающегося накапливается банк заданий из всех типов задач.

Ниже в таблицах представлены результаты контрольной работы и повторной контрольной работы.

Сводная таблица результатов эксперимента

Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Количество обучающихся	20	26
Средний балл группы по предмету (до эксперимента)	3,3	3,7
Средний балл за контрольную работу по изучаемой теме (после эксперимента)	3,9	4,1
Средний балл за повторную контрольную работу по решению задач по теме (спустя 1,5 месяца)	3,7	3,5

Анализ результатов педагогического эксперимента по применению усовершенствованного метода М.А. Мкртчяна показал, что средний балл за контрольную работу по изучаемой теме составил 3,9 балла, что на 0,2 балла ниже, чем у контрольной группы, однако средний балл за повторную контрольную работу по этой же теме (спустя 1,5 месяца) был выше и составил 3,7 балла (у контрольной группы 3,5).

Таким образом, отсроченный результат проверки усвоения знаний у экспериментальной группы

был ниже на 0,2 (у контрольной группы снижение произошло на 0,6), что позволяет сделать вывод об эффективности применения данной методики у обучающихся технических колледжей в группах с низкой успеваемостью и высокой потребностью к аффилиации.

Метод «Деловая игра»

В последнее время все чаще в системе образования находит применение метод деловой игры. Деловые игры используют в исследовательской работе, в процессе проективных разработок, при коллективной выработке решений в военном деле. «Метод деловой игры как метод обучения заключается в учебном моделировании ситуации той деятельности, которой предстоит обучить обучающихся, чтобы на моделях, а не на реальных объектах, обучать будущих специалистов выполнять соответствующие профессиональные функции» [Огольцова, 2009].

Учитывая выше сказанное, целесообразно использовать деловые игры в колледже для овладения профессиональными компетенциями по практико-ориентированным темам модуля. Одной из таких тем в курсе является предпоследняя – «Проектирование архитектуры телекоммуникационной сети», включающая в себя 15 практических работ (30 учебных часов), направленных на овладение следующими профессиональными и общими компетенциями: ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4, ПК1.5, ОК2-ОК7. Для успешного овладения обучающимися выше перечисленными компетенциями было принято решение организовать практические работы в виде деловой игры, включающей в себя задания по каждой работе, оформленное в виде технического задания.

Разработкой технического задания для обучающихся экспериментальной группы 251 специальности «Сети связи и системы коммутации» (2 курс) занимались, помимо преподавателя, студенты 4-го курса данной специальности. Контрольная группа 351 выполняла практические работы согласно тематическому планированию. Ниже в таблице представлено время выполнения каждого этапа деловой игры и промежуточный результат каждого этапа:

Этап	Время	Результат
Вводный	2 часа	Список рабочих групп с закрепленными ролями на данный проект.
Знакомство с заказчиком	2 часа	Подписанное техническое задание. Распределение должностных обязанностей внутри рабочей группы.
Проектирование сети	22 часа	Оформленная проектная документация. Работоспособный макет сети в программе Cisco Packet Tracer 5.3.3
Защита проекта	4 часа	Выбор лучшего проекта (победитель тендера)

Сводная таблица результатов по теме «Проектирование архитектуры локальной сети»

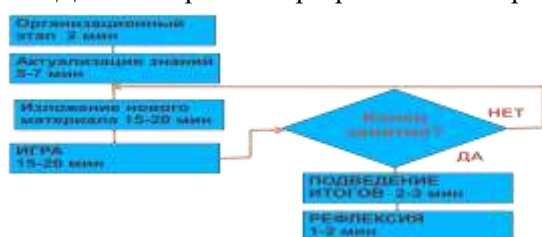
Показатели	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Количество обучающихся	16	20
Средний балл группы по предмету на начало уч. года	3,3	3,7
Средний балл группы по теме «Проектирование архитектуры локальной сети»	3,8	3,9
Средний балл группы по результатам квалификационного экзамена (отсроченный результат)	3,8	3,7
Качество обученности по результатам экзамена, %	62,5	57,1

Из анализа таблицы видно, что экспериментальная группа по среднему баллу практически сравнялась с контрольной. Средний балл в экспериментальной группе увеличился 0,5, в контрольной группе увеличение не значительное – 0,2 балла. Анализ результатов квалификационного экзамена по модулю (отсроченный результат через 5 месяцев после окончания курса) показал, что в экспериментальной группе средний балл остался на прежнем уровне 3,8 балла, а в контрольной группе снизился на 0,2 балла. Качество обученности в экспериментальной группе составляет 62,5%, а в контрольной группе 57,1%, что на 5,3% ниже.

Результаты педагогического эксперимента показали потенциальную эффективность применения методов коллективной системы обучения обучающихся профессиональному модулю при изучении тем, трудных для усвоения.

Метод «Теннис»

Данная игра была разработана автором для активации учебной деятельности обучающихся при изучении предмета «Сети связи и системы коммутации».



Специфика предмета заключается в том, что содержит большое количество специальных технических терминов, записываемых в виде аббревиатур, причем, в учебной литературе также используются сокращенные названия и аббревиатуры. Чтение таких учебников достаточно сложно, так как требуется удерживать в памяти понятийный аппарат из

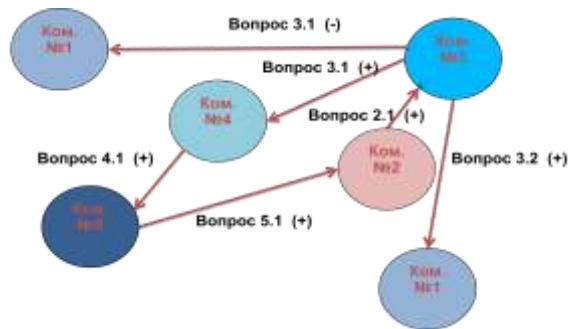
прошлых тем.

Для ускорения процесса запоминания во время лекции и с целью освобождения обучающихся от значительной части домашней работы, связанной с запоминанием понятий и их аббревиатур, автор использует на уроках-лекциях игру «Теннис».

При работе по данному методу на занятии последовательно чередуются формы работы коллективная – индивидуальная – групповая – коллективная.

Следует отметить, что каждый этап занятия может включать в себя сразу 2 из 3х форм. Схема урока представлена на рисунке.

Во время игры подгруппа обучающихся, получившая право произвести ход, имеет право задать вопрос любой другой подгруппе. В начале называется номер подгруппы, затем формулируется вопрос. Все ходы преподаватель фиксирует на доске в виде дерева игры (рисунок) и ведет учет времени.



Таким образом, за одно занятие, возможно, дважды провести активный игровой тренинг по новому материалу, что способствует процессу усвоения и запоминания, а также повышает интерес к предмету и способствует улучшению эмоционального климата в коллективе.

Литература

1. Логинова И.О. Психолого-образовательное сопровождение как условие формирования у студентов ситуативной готовности к осуществлению выбора / Логинова И.О., Чупина В.Б., Стоянова Е.И., Живаева Ю.В. // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева, 2015. № 1(31).

2. Маркелова О.В. О возможности применения коллективных способах обучения студентов колледжа курсу «компьютерные сети» /О.В. Маркелова //Актуальные проблемы информатики и информационных технологий в образовании: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках XVI международного научно-практического форума студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука XXI века» Красноярск, 17 мая 2016 г. [Электронный ресурс] / ред. кол.; отв. ред. П.С. Ломаско. – Электрон. дан. / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016.

3. Мкртчян М.А. Вклад В.К. Дьяченко в создание современной дидактики // Современная дидактика и качество образования: материалы научно-методической конференции, Красноярск, 15-16 января 2009 г.: в 2 ч. ч. 1. Красноярск, 2009.

4. Напалкова М.В. Деловая игра как активный метод обучения / М.В. Напалкова // Интеграция образования. 2012. № 2.

5. Огольцова Е.Г., Хмельницкая О.М., Формирование активного обучения как средство развития познавательной деятельности студентов/ Е.Г. Огольцова, О.М. Хмельницкая //Развитие качества высшего профессионального образования в современных условиях. Материалы региональной научно-практической Интернет-конференции. 2009.

6. Сидорова Ю.В. Формирование общих и профессиональных компетенций студентов в учреждении среднего профессионального образования / Ю.В. Сидорова // Педагогическое образование в России. 2012.

Минор Олеся Вячеславовна, кандидат исторических наук, преподаватель ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж», г. Абакан

НАУЧНОЕ СТУДЕНЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ГБПОУ РХ «ХАКАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Концепцией модернизации российского образования определена цель профессионального образования – подготовка квалифицированного, компетентного, ответственного работника, готового к профессиональному самосовершенствованию, способного к эффективной работе, конкурентоспособного на рынке труда [2, 3].

В условиях, когда Президентом и Правительством нашей страны взят курс на развитие инновационной экономики, подготовку кадров для высокотехнологичных производств, развитие научно-технического творчества и исследовательской деятельности студентов приобретает особое значение [3].

Исследования позволяют обучающимся задуматься над актуальными проблемами современности, научиться их анализировать, видеть причины и последствия разных явлений.

Целью данной статьи является освещение деятельности научного студенческого общества как одного из способов организации исследовательской работы со студентами в ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж».

Исследовательская работа студентов – это комплекс мероприятий учебного, научного и организационно-методического характера, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам навыков научных исследований применительно к избранной специальности (направлению) [4].

Основными целями исследовательской работы являются:

- содействие повышению качества профессиональной подготовки молодых специалистов, созданию условий формирования творческой активности, самостоятельности студентов в их научной работе;
- выявление наиболее талантливой и одаренной молодежи, содействие раскрытию ее способностей и организации ее дальнейшего образования;
- развитие и повышение качества научных исследований и разработок, выполняемых студентами во внеучебное время.

Исследовательская деятельность обучающихся является результативным способом достижения одной из важнейших целей образования: научиться самостоятельно мыслить, ставить и эффективно решать проблемы, прогнозировать вариативность результатов, а эти качества необходимы современному специалисту, чтобы быть востребованным на рынке труда [1; 4].

В Программе развития Хакасского политехнического колледжа одной из задач является работа с одаренными детьми. Такое объединение одаренной молодежи создано на базе нашего колледжа – научное студенческое общество (далее – НСО). Оно ведет свою работу уже десять лет. Три года его председателем является автор статьи.

Работу НСО можно рассмотреть в трех направлениях. Самое первое и важное – это, конечно, привлечение студентов в исследовательскую работу. Второе направление – организационное. Со студентами ведутся занятия по обучению написания исследовательской работы: правильно формулировать тему, определять ее актуальность, объект и предмет, научную новизну, цели и задачи работы и т.д.

Третье направление – презентационное. Наши студенты со своими исследовательскими работами выступают на научно-практических конференциях внутриколледжного, республиканского, межрегионального и всероссийского уровней, проходившие в РХ.

Это такие конференции как «Путь к открытию», «От теории – до результата», «Открытая трибуна – 2018», «Реальная практика СПО РХ: открытый опыт», «От учебного задания – к научному поиску. От реферата – к открытию», «От поиска – к решению. От опыта – к мастерству». Выступления на конференциях позволяет студентам апробировать свои работы, подкорректировать их, внести недочеты, добавить фактического материала, пересмотреть практическую часть и т. д.

Одной из значимой конференции для студентов НСО является внутриколледжная студенческая научно-практическая конференция «Путь к открытию», проходящая в стенах нашего учебного заведения. В этом году она отметила свой десятый юбилей. В ней участвуют студенты нашего колледжа.

Эта конференция является важным этапом в работе НСО, так как от ее участников требуется не только выступление, но предоставление своей исследовательской работы, в которой рассматривается правильное ее оформление, написание введения и заключения, наличие практической части, списка литературы и т. д.

Справедливо в настоящей статье упомянуть о результатах работы НСО. Такими результатами являются призовые места, занятые студентами на научно-практических конференциях. Мотивацией для них служит общественное признание и материальное поощрение. В этом учебном году в научно-студенческом обществе состоит 20 студентов, 60% из них занимали призовые места на конференциях. Это на 5% больше, чем в прошлом году.

В целях координации деятельности студентов и их научных руководителей создан Совет научного студенческого общества, состоящий из четырех преподавателей и председателя, разработано положение о научном студенческом обществе в ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж», ежегодно утверждается план работы, у общества есть эмблема и традиции.

Учебный год в научно-студенческом обществе заканчивается «круглым столом», на котором студенты и их научные руководители подводят итоги, выделяют сильные и слабые стороны выступлений на конференциях и в своих исследовательских работах, ставят задачи, определяют перспективы развития на будущий год.

В целом, организацию научно-исследовательской работы в сфере среднего профессионального образования можно рассматривать как проектирование совместной познавательной-исследовательской деятельности педагогов и студентов, так как под руководством педагогов студенты выполняют

проектную, исследовательскую работу [4].

Подводя итог, еще раз хотелось отметить, что исследовательская работа содействует повышению качества профессиональной подготовки специалистов, выявляет наиболее талантливую и одаренную молодежь, способствует раскрытию способностей и организации ее дальнейшего образования [1].

А максимальному раскрытию интересов и склонностей студентов к научно-исследовательской деятельности способствует научное студенческое общество.

Литература

1. Савельева Н.Л. Использование технологии проектного обучения в системе СПО // Журнал Педагог: электронный журнал. – 2007 [Электронный ресурс]. URL: <https://zhurnalpedagog.ru/servisy/publik/publ?id=7282.htm>

2. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года // URL: <https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html>

3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2018 года [Электронный ресурс] // URL: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/>

4. Фролова Н.В. Роль научно-исследовательской деятельности студентов колледжа в системе профессиональной подготовки // Молодой ученый: электронный журнал. – 2013. – №8. – URL: <https://moluch.ru/archive/55/7584/>

Ооржак Ирина Ой-ооловна, преподаватель математики, ГБПОУ РТ «Тувинский агропромышленный техникум» с. Балгазын

УРОК-ПРОЕКТ «ПРОЦЕНТНЫЕ РАСЧЕТЫ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ИТ

План-конспект

Цели:

1. Повторение теории и различных способов решения задач на проценты. Сформировать понимание необходимости знания процентных вычислений для решения большого круга задач, возникающих в повседневной жизни. Научить решать экономические задачи (прибыль, доход и т.д.)

2. Развитие вычислительных навыков, коммуникативных способностей детей, умение ориентироваться в различных ситуациях, приближенных к жизни

3. Воспитывать уважительное отношение друг к другу и умение коллективно работать, уважительного отношения к чужому труду.

Задачи:

1) сформировать умения производить процентные вычисления, необходимые для применения в практической деятельности;

2) решать основные задачи на проценты, применять формулы простых и сложных процентов;

3) показать широту применения процентных расчетов в реальной жизни.

Краткая аннотация проекта. Проект для учащихся при изучении темы «Задачи на проценты». Задача учащихся – ответить на вопрос «Можно ли жить без знаний процентов?» Данный проект направлен на то, чтобы его участники получили дополнительные знания по процентным исчислениям. Цель проекта научить детей использовать эти знания не только в учебно-познавательном процессе, но и в повседневной жизни и подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Исследования учащихся складываются из интервьюирования представителей разных специальностей на тему использования ими процентов в своей профессиональной деятельности и анализа полученной информации.

Учащиеся в ходе реализации проекта знакомятся с работой людей разных профессий, увидят новые профессиональные качества людей своего села, что способствует профориентации учащихся.

Проект имеет образовательное и воспитательное значение. Работа построена по принципу – от простейших понятий и задач к заданиям повышенной сложности.

Направляющие вопросы

Основополагающий вопрос:

Без каких знаний нельзя прожить в современном мире?

Вопросы учебной темы:

– Нужны ли нам знания о процентах?

– Решают ли задачи на проценты взрослые в своей работе?

– Что значит жить на проценты?

Вопросы по содержанию:

– Как найти процент от числа?

– Как найти число по его процентам?

– Как найти процентное отношение чисел?

- Для чего нужны диаграммы?
- Как построить диаграмму?

План проекта

1. этап. Организационно-подготовительный

- Формирование групп учащихся
- Составление плана работы
- Формулирование вопросов для исследований
- Подбор информационный ресурсов для проекта (учитель, библиотекарь)
- Создание учителем вводной презентации для учащихся
- Создание дидактических материалов (Понятийный словарь, бланки для разработки планов исследования в группах, списка рекомендуемых ресурсов).

2. этап. Обучающий

- Введение в проблематику проекта с помощью вводной презентации учителя
- Выявление предварительных знаний детей по теме проекта (ЗИУ), с помощью стратегии выяснение тем исследований, интересных учащимся
- Формулирование проблемных и частных вопросов проекта, тем исследований. Определение групп по интересам
- Планирование исследований (цели, гипотеза, методы).
- Обсуждение со школьниками возможных источников информации
- Определение этапов работы над проектом
- Совместное планирование проекта для отдельных учеников.
- Создание на компьютере диаграмм
- Знакомство с критериями оценки работ.

3. этап. Исследовательский

Исследования, проводимые в рамках проекта:

Первая группа исследует вопрос:

- а) Как часто люди в жизни сталкиваются с процентами? (задачи ЕГЭ, использование процентов в школе, в магазинах)
- б) использовать при работе готовые материалы ЦОР и ЭОР (ссылка: <http://fcior.edu.ru> b school-collection.edu.ru)

Вторая группа исследует вопрос:

- а) Решают ли задачи на проценты взрослые в своей работе? (начисление зарплаты, выяснить самую высокую и самую низкую зарплату работников с. Балгазын)
- б) использовать при работе программы «Microsoft office excel», «Microsoft PowerPoint»

Третья группа исследует вопрос:

- а) Что значит жить на проценты? (банковские операции, кредиты)
- б) использовать при работе программы «Microsoft office excel», «Microsoft PowerPoint»

Четвертая группа выясняет задачи на сплавы и растворы (больница, молоканка)

- б) использовать при работе программы «Microsoft office excel», «Microsoft PowerPoint», «киностудию Microsoft Live-2010»

Пятая группа создает тест по программам «Microsoft office excel», «Mytest x», ЦОР и ЭОР (ссылка: <http://fcior.edu.ru> b school-collection.edu.ru)

1. 1 ученик (разбор задач ЕГЭ)
2. 2 ученик (сельсовет, выборы, поголовье скота)
3. 3 ученик (история процентов и банковского дела)
4. 4 ученик (использование процентов работниками ДПС)

Самостоятельная работа учащихся по группам – в течение недели. Проведение исследований.

Сбор информации, а именно:

- Выполнение упражнений
- Сохранение результатов в формате Word, «Microsoft office excel», «Microsoft PowerPoint»
- Самостоятельный поиск информации в Интернет, использование материалов ЦОР и ЭОР
- Интервью односельчан, представительней разных профессий.
- Работа с печатными материалами
- Изучение методических материалов, предлагаемых к проекту
- Знакомство с памяткой «Я создаю презентацию»
- Оформление результатов исследований с помощью выбранного инструмента презентаций
- Самооценивание презентаций участниками проекта
- Взаимооценка работ друг у друга.

4. этап. Итоговый. Защита проекта

Итоговый открытый урок- проект с участием учеников и учителей, и рефлексия по результатам работы в проекте, а именно:

1. выступление групп и отдельных учеников по проекту
2. показ сценки «распродажа» и фильма «Молоканка»
3. итоговое выступление учителя и присутствующих

– Презентация результатов проекта (урок с обсуждением полученных выводов и получение памятки в виде буклета «Проценты» используя программу «Microsoft Publisher»).

Подведение общих итогов – Продукт проекта: брошюра «Процентные расчеты на каждый день» и буклет «Процентные расчеты на каждый день», в школе на стенде разместить фотоматериалы работы учеников над проектом. (фотоотчет)

Таким образом, нам необходимо отобрать из всего многообразия методов, форм, технологий, такие которые приведут учащихся к овладению программы обучения, позволят развивать их познавательные способности, активность в учебной деятельности, обеспечат формирование коммуникационных компетенций, сделают процесс обучения интересным и занимательным, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала.

Я глубоко уверена, что именно применение технологий ИКТ является именно такой эффективной формой обучения.

Литература

1. Селевко Г.К. Современные педагогические технологии: Учебное пособие. М.: Народное образование, 1998.
2. «Подготовка обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ по математике» Из опыта работы учителя математики МОУ СОШ № 20 Кнышенко Л.Н., г. Старый Оскол
3. Информационные технологии на уроках математики. Старцева Надежда Алексеевна, с.н.с. Института электронных программно-методических средств обучения РАО.

Петухова Ирина Сергеевна, преподаватель математики, ГБПОУ РХ «Хакасский политехнический колледж», г. Абакан

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Ни для кого не секрет, что успех студента в колледже не гарантирует его успех в жизни, и наоборот. Одна из самых больших проблем в том то, что студенты не могут применить полученные знания в жизни, в незнакомой ситуации. Федеральный образовательный стандарт содержит общие и профессиональные компетенции специалиста.

Каждый преподаватель, составляя рабочую программу преподаваемой дисциплины, в соответствии со стандартом, выбирает над какими компетенциями, ему предстоит работать.

Выбранная компетенция «трансформируется» в проблемные ситуации с учётом изучаемой дисциплины и анализа внутридисциплинарных и междисциплинарных связей.

Для формирования компетенций необходимо уметь составлять и использовать в своей учебной деятельности специальные задания: практические, жизненные задачи, или компетентностно-ориентированные задания (КОЗ).

Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ) являются одним из способов повышения мотивации к изучению любого предмета, во-первых, потому, что, работая над ними, студент меняет подход к выполнению задания; во-вторых, компетентностно-ориентированные задания требуют других способов деятельности; в-третьих, позволяют моделировать образовательные ситуации для освоения и применения деятельности посредством учета дополнительных возможностей, изучаемого материала; в-четвертых, способствуют развитию мышления, лучшему усвоению материала и изменению отношения к предмету.

При конструировании КОЗ необходимо осуществить выбор содержания задачи: предметная, межпредметная или практическая.

1. Предметные компетентностные задачи: в условии описана предметная ситуация, для решения которой требуется установление и использование широкого спектра связей математического содержания, изучаемого в разных разделах математики.
2. Межпредметные компетентностные задачи: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области.
3. Практические компетентностные задачи: в условии описана практическая ситуация, для разрешения которой, нужно применять не только знания из разных предметных областей (обязательно включающих математику), но и приобретенные из повседневного опыта студентов. Данные в задаче, не должны быть оторваны от реальности.

Пример межпредметной компетентностной задачи, связывающей экономику и математику:
Компетенция: ОК 4.

Аспект – использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

Стимул: Экономисту необходимо спланировать объем производства.

Задачная формулировка: Предприятие выпускает три вида продукции, используя сырье трех видов. Требуется определить объем выпуска продукции каждого вида при заданных запасах сырья.

Источник информации:

1. Характеристики производства представлены в таблице

Вид сырья	Расход сырья по видам продукции, вес. ед./изд.			Запас сырья, вес ед.
	1	2	3	
1	6	4	5	2400
2	4	3	1	1450
3	5	2	3	1550

2. Методы решения систем линейных уравнений (метод Крамера, Гаусса, матричный)

Модельный ответ: Решение системы

$$\begin{cases} 6x_1 + 4x_2 + 5x_3 = 2400 \\ 4x_1 + 3x_2 + x_3 = 1450 \\ 5x_1 + 2x_2 + 3x_3 = 1550 \end{cases}$$
$$X_1=150, X_2=250, X_3=100$$

Применение компетентностно-ориентированных заданий в системе позволяет:

1. Формировать ключевые компетенции.
2. Развить мотивацию: из пассивного слушателя превратиться в активного, целеустремленного члена группы.
3. Активизировать творческие и познавательные способности.
4. Изменить эмоциональную тональность общения с учителем: на уроке возникает атмосфера взаимного уважения, доброжелательности, заинтересованности в совместной деятельности.
5. Сохранить устойчивый интерес к предмету на протяжении всего периода изучения.

Литература

1. Демидова М. Компетентностно-ориентированные задания в научно-естественном образовании. Народное образование. – 2008. № 4
2. Иванов Д.А., Митрофанов К.Г., Соколова, О.В. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. Учебно-методическое пособие [Текст]/ Д.А. Иванов К.Г. Митрофанов О.В. Соколова – М.: АПКИППРО, 2005.
3. Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2002. – 23 апреля.

Попова Екатерина Леонидовна, преподаватель спец.дисциплин, ГБПОУ Иркутской области «Иркутский техникум транспорта и строительства» г. Иркутск

КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДИН ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Кейс – это практическая задача (проблема), основанная на реальной (или максимально приближенной) ситуации на производстве сегодня кейсы используют во всем мире, в т.ч. при приеме на работу, оценке знаний и для отбора самых лучших.

Проблема усвоения знаний давно не дает покоя преподавателям. Практически любое действие человека в жизни, не только учеба, связана с необходимостью усвоения и переработки тех или иных знаний, той или иной информации. Научить учиться, а именно усваивать и должным образом перерабатывать информацию – главный тезис деятельного подхода к обучению. [2]

Одной из новых форм эффективных технологий обучения является проблемно-ситуативное обучение с использованием кейсов. Внедрение учебных кейсов в практику среднего специального образования в настоящее время является весьма актуальной задачей.

Кейс представляет собой описание конкретной реальной ситуации, подготовленное по определенному формату и предназначенное для обучения учащихся анализу разных видов информации, ее обобщению, навыкам формулирования проблемы и выработки возможных вариантов ее решения в соответствии с установленными критериями.

Кейсовая технология (метод) обучения – это обучение действием. Суть кейс-метода состоит в том, что усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению противоречий, в результате чего и происходит творческое

овладение профессиональными знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей. [3]

Термин «кейс-метод», «кейс-технология» в переводе с английского как понятие «case» означает:

1 – описание конкретной практической ситуации, методический прием обучения по принципу «от типичных ситуаций, примеров – к правилу, а не наоборот», предполагает активный метод обучения, основанный на рассмотрении конкретных (реальных) ситуаций из практики будущей деятельности обучающихся, т.е. использование методики ситуационного обучения «case – study»;

2 – набор специально разработанных учебно-методических материалов на различных носителях (печатных, аудио-, видео- и электронные материалы), выдаваемых учащимся (студентам) для самостоятельной работы.

Преимуществом кейсов является возможность оптимально сочетать теорию и практику, что представляется достаточно важным при подготовке специалиста.

Метод кейсов способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант и планировать его осуществление. И если в течение учебного цикла такой подход применяется многократно, то у обучающегося вырабатывается устойчивый навык решения практических задач.

Чем отличается кейс от проблемной ситуации? Кейс не предлагает обучающимся проблему в открытом виде, а участникам образовательного процесса предстоит вычленить ее из той информации, которая содержится в описании кейса.

Технология работы с кейсом в учебном процессе сравнительно проста и включает в себя следующие этапы:

– индивидуальная самостоятельная работы обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия);

– работа в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений;

– презентация и экспертиза результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы).

Технология работы с кейсом включает следующие стадии:

1 шаг: Сформулируйте одну конкретную проблему и запишите ее.

2 шаг: Выявите и запишите основные причины ее возникновения (причины формулируются со слов «не» и «нет»).

1 и 2 шаг представляют ситуацию «минус». Далее ее надо перевести в ситуацию «плюс».

3 шаг: Проблема пере формулируется в цель.

4 шаг: Причины становятся задачами.

5 шаг: Для каждой задачи определяется комплекс мероприятий – шагов по ее решению, для каждого шага назначаются ответственные, которые подбирают команду для реализации мероприятий.

6 шаг: Ответственные определяют необходимые материальные ресурсы и время для выполнения мероприятия

7 шаг: Для каждого блока задач определяется конкретный продукт и критерии эффективности решения задачи. [3]

Таблица 1.

Распределения функций между учащимися и преподавателем

Фаза работы	Действия преподавателя	Действия учащегося
До занятия	1. Подбирает кейс 2. Определяет основные и вспомогательные материалы для подготовки учащихся 3. Разрабатывает сценарий занятия	1.Получает кейс и список рекомендованной литературы 2.Индивидуально готовится к занятию
Во время занятия	1. Организует предварительное обсуждение кейса 2. Делит группу на подгруппы 3. Руководит обсуждением кейса в подгруппах, обеспечивает учащихся дополнительными сведениями	1. Задает вопросы, углубляющие понимание кейса и проблемы 2. Разрабатывает варианты решений, принимает во внимание мнения других 3. Принимает или участвует в принятии решений
После занятия	1. Оценивает работу учащихся 2. Оценивает принятые решения и поставленные вопросы	Составляет письменный отчет о занятии по заданной форме

Обычно кейсы готовятся в пакете, включающем в себя:

вводный кейс (сведения о наличии проблемы, ситуации, явления; описание границ

рассматриваемого явления);

информационный кейс (объем знаний по какой-либо теме (проблеме), изложенный с той или иной степенью детальности);

стратегический кейс (развитие умения анализировать среду в условиях неопределенности и решать комплексные проблемы со скрытыми детерминантами);

исследовательский кейс (аналогичен групповым или индивидуальным проектам – результаты анализа некоторой ситуации представляются в форме изложения);

тренинговый кейс (направлен на упрочение и более полное освоение уже использованных ранее инструментов и навыков – логических и т.п.). [3]

Литература

1. Полат Е.С. Организация дистанционного обучения в Российской Федерации // Информатика и образование. – 2005. – № 4

2. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студ. вузов / Полат Е.С.; Бухаркина М.Ю. – 2-е изд., стер. – М: Академия, 2008.

3. Пырьева В.В. Кейсовая технология обучения и ее применение при изучении темы «Алгоритмы» // Информатика и образование. – 2009. – № 11

Ракитская Валентина Николаевна, преподаватель математики ГБПОУ РХ «Черногорский механико-технологический техникум», г. Черногорск

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ В СПО

В ФГОС среднего профессионального образования отмечено, что квалифицированный рабочий, служащий должен обладать системой фундаментальных знаний и навыков, профессиональной компетентностью, быть мобильным в профессиональной среде и конкурентоспособным на рынке труда.

Для человека чрезвычайно важно не столько энциклопедическая грамотность, сколько способность применять обобщённые знания и умения для разрешения конкретных ситуаций и проблем, возникающих в реальной действительности. По мнению психологов В. В. Давыдова и методистов – математиков Д. Пойа, Л.М. Фридмана, Г.И. Саранцева, Т.А. Ивановой, формировать способность разрешения проблем помогают специальным образом подобранные задачи. Будем называть их практико-ориентированными.

Практико-ориентированная задача – это вид сюжетных задач, требующий в своем решении реализации всех этапов метода математического моделирования.

Практика показывает, что студенты с интересом решают и воспринимают задачи практического содержания. Обучающиеся с увлечением наблюдают, как из практической задачи возникает теоретическая, и как чисто теоретической задаче можно придать практическую форму.

Будущие специалисты, изучая специальные предметы, постоянно сталкиваются с потребностью в тех или иных математических знаниях. Поэтому математику следует рассматривать как важнейшую составляющую качественной подготовки специалистов. В учебное заведение СПО по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих в основном приходят обучающиеся с низкой математической подготовкой, но у многих из них интересы в определенной степени уже сформированы: они направлены на избранную профессию. Поэтому одним из мотивов, стимулирующих интерес к изучению того или иного вопроса курса математики, является его практическая и профессиональная значимость. А этого можно добиться, используя практико-ориентированные задачи при обучении, но действующие учебники мало предлагают таких задач. Изучение сложного математического материала становится более интересным, если обучающиеся видят практическое применение изучаемых тем непосредственно в своей профессиональной деятельности.

В процессе решения практико-ориентированных задач предусматривается совершенствование рационального применения теоретических знаний обучающихся к решению практических задач, развития пространственного воображения и вычислительных навыков, организации самостоятельной работы с измерительными приборами, таблицами, справочной литературой. Систематическое использование на уроках задач профессиональной направленности является связующей нитью между теорией и практической деятельностью, что способствует более глубокому освоению профессии, способствует развитию интереса к математике как к науке и как к профессионально значимой дисциплине, показывает прикладной, реально осязаемый характер математики. Обучающиеся понимают, что математика – важный предмет в их образовании. Методик использования практико-ориентированных задач и их составления при обучении математике разработано недостаточно. Практика показывает, что более эффективный результат дают уроки закрепления, практические работы и уроки – зачеты, когда обучающиеся обладают целостными теоретическими знаниями изученной темы. Задачи с

профессиональной направленностью составляются на основе тех знаний и умений по математике, которые непосредственно связаны с профессиональными знаниями и умениями

Содержание практико-ориентированного обучения:

– Теоретическая часть: лекции, занятия по закреплению знаний, совместные занятия с приглашенными специалистами.

– Прикладная или практическая часть: деловые и ролевые игры, практические и учебная и производственная практика.

– Самостоятельная работа: курсовое и дипломное проектирование, работа в библиотеках и в компьютерных классах, выполнение проектов, исследовательская работа, ведение портфолио.

Преподавателям математики приемлем такой вид практико-ориентированного обучения, как практическая работа. При проведении практического занятия я ставлю для себя цель: формировать ОК и ПК, применить полученные знания на практике, приобрести практический опыт для профессиональной деятельности. Структурные компоненты ПЗ: инструктаж, проводимый преподавателем; самостоятельная работа обучающихся; анализ и оценка выполнения практических работ самими обучающимися. Одна разновидность практико-ориентированного подхода в обучении – это учебно-исследовательская деятельность в процессе обучения математике.

В процессе обучения практико-ориентированность позволяет студентам приобрести необходимые профессиональные компетенции, умения и навыки, опыт организаторской работы, систему теоретических знаний, умение работать в команде и самостоятельно, брать на себя ответственность за принятые решения, что требует ФГОС. Я считаю, что важную роль в обучении математики играют прикладные задачи, в содержании которых должна отражаться взаимосвязь математических и нематематических проблем. На занятиях по математике я стараюсь раскрыть связь изучаемых теоретических вопросов и задачного материала так, чтобы показать студентам значимость и перспективу использования полученных знаний в будущем.

Техническое (инженерное) мышление, которое позволяет студентам осуществлять математизацию произвольных ситуаций не только при изучении общетехнических, специальных дисциплин, но и в будущей профессиональной деятельности. Развитию инженерного мышления способствуют задачи по математическому анализу, геометрии и тригонометрии, теории вероятностей и математической статистики и т.д. Будущий технар, изучая специальные предметы, постоянно сталкивается с потребностью в тех или иных математических знаниях. Поэтому математику следует рассматривать как важнейшую составляющую качественной подготовки специалистов технического профиля. Это обусловлено не только тем, что математика является важным элементом общей культуры, универсальным языком науки, в целом, но и, главным образом, тем, что она является мощным средством решения прикладных и практико-ориентированных задач. Наиболее тесные связи существуют между курсами математики и электротехники. Огромное значение для электротехники имеют такие темы, как «Производная», «Применения производной», «Интеграл и его применения». С помощью методов математического анализа в значительной степени упрощаются решения многих физических задач. В целях более явного подчеркивания роли математического аппарата при решении физических задач целесообразно придерживаться следующей методической схемы:

- перевести физическую задачу на язык математики;
- решить математическую задачу;
- перевести ответ математической задачи на язык физики;
- конкретизировать физический смысл ответа задачи.

Практика показывает, что на начальных стадиях изучения математического анализа учащиеся часто задают вопрос: зачем все это нужно? Как говорил Н.И. Лобачевский: «Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она не была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира». Здесь, видимо, должна решаться важная методическая проблема сближения методов обучения решению учебных задач с методами, применяемыми на практике; необходимо раскрыть особенности прикладной математики, ее воспитательные функции; усилить межпредметные связи. Важно применять практико-ориентированный подход, начиная с первого курса: ведь именно в начале обучения закладываются основы профессии. При изучении темы «Производная» на первом курсе уделяется большое значение решению прикладных задач, которые требуют нетрадиционного мышления. Перечень прикладных задач для студентов первого и второго курса:

- составление уравнения касательной к графику функции;
- нахождение угла между пересекающимися прямыми, между графиками функций;
- исследование и построение графиков функций;
- решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений;
- вычисление сумм;
- решение уравнений;

– приближенные вычисления и оценка погрешностей;
– определение периода функции;
– нахождение пределов функции с помощью правила Лопиталя;
– Площадь осевого сечения цилиндра равна 0,216м, а площадь основания 0,003м. Найдите высоту и объем цилиндра. 5.

– Автомобиль вытаскивает автомобиль. Определите, какая работа совершается при этом на пути движения 5м, а приложенная сила равна 11500Н.

Технология обучения студентов решению практико-ориентированных задач должна осуществляться поэтапно, если мы хотим, чтобы эти задачи были понятны, а их решения осмыслены.

Первый этап: формирование умений решать практико-ориентированные задачи на алгоритмическом уровне и умений формулировать прикладные задачи на операционном уровне.

Второй этап: формирование умений решать практико-ориентированные задачи на эвристическом уровне и умений формулировать эти задачи на технологическом уровне.

Третий этап: формирование умений решать прикладные и практические задачи технического профиля на творческом уровне и умений формулировать прикладные задачи на обобщенном уровне.

С целью создания на занятиях развивающей среды поощряю студентов за попытки что-то сделать самостоятельно, побуждаю к апробированию других способов мышления, включаю их в различные виды деятельности, развивающие у них различные способности, учу не бояться высказывать свое понимание проблемы, особенно тогда, когда оно отличается от мнения большинства. На занятиях математики учу студентов задавать вопросы, объясняю им, что необходимо выслушать мнение всех, но у них есть право не согласиться с мнением большинства, они должны аргументировать свое мнение. На своих уроках формирую элементарные обще учебные компетенции. Учу их точно формулировать мысли по теме, исследовать различные варианты решения задач, выбирать наилучшие, принимая во внимание различные критерии, выбору основного содержания, прочитанного или услышанного, работать в сотрудничестве при выполнении общего задания, оценивать результат своей деятельности. Эти умения полностью согласуются с общими компетенциями, прописанными в ФГОС

Реализация практико-ориентированного подхода на занятиях способствует активизации познавательной деятельности учащихся, повышению интереса к предмету, нацеливает ученика и учителя на конечный результат: самостоятельное приобретение конкретных умений, навыков учебной и мыслительной деятельности. Предлагаю несколько примеров практико-ориентированных задач:

Задача №1. Здание имеет форму прямоугольного параллелепипеда: длина 24 метра, ширина 7 метров и высота 8 метров. Определите поверхность здания.

А) Сколько необходимо затратить кирпича на строительство, если кладка выполнялась в два кирпича и предусмотрено 4 оконных простенка(1500x1700) и дверной проем(1500x2400). Размер кирпича 250x120x65мм, шов 1 см.

Б) Сколько кубических метров доски израсходуется на устройство дощатых полов, если размер доски 300x80x40см.

Задача №2. Найдите вместимость сарая прямоугольной формы с двускатной крышей и прямым углом между стропилами. Размеры сарая: длина 10 м., ширина 7 м., высота стен до крыши 3,5 м., высота от основания до конька крыши 8,5 м.

Задача №3. Межквартирные перегородки выполняют в виде двух стенок, разделенных между собой воздушной прослойкой 50 мм, размер плит 800x400x80мм. При кладке перегородок гипсолитовые плиты укладывают по однорядной системе перевязки.

а) Сколько будет плит в одном ряду перегородки размерами 4,4x2,6м?

б) сколько будет рядов в этой перегородке?

в) сколько плиток необходимо для кладки этой перегородки?

Задача №4. Определить расход полнотелого кирпича для кладки колонны, имеющей форму параллелепипеда основанием которой служит прямоугольник 1x0,5 м, высота 2 м.

Задача №5. Определите расход кирпича, необходимого для кладки колонны имеющей форму цилиндра с радиусом основания 1м, высотой 5 м.

Задача №6. Состав цементно-известковой смеси М100ц: и: п=1:0,5:5,5. Вычислить необходимое количество каждого компонента для приготовления 150 кг сухой смеси.

Далее предложены задачи, связанные с будущей профессией. Задача 2. Определите массу отходов, полученных при механической кулинарной обработке 7,56 кг молодого картофеля, если нормативное количество отходов для данного вида продукта составляет 20%?

Задача №7. Сколько потребуется картофеля, в столовую в октябре месяце для получения 75 кг сырого очищенного картофеля?

Задача №8. Рассчитайте количество трески неразделанной мелкой, необходимой для приготовления 60 порций тельного из рыбы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что практико-ориентированные технологии способствуют формированию конкурентоспособного специалиста, обладающего достаточным уровнем компетенции, способного быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям производственного процесса. Практико-ориентированность новых стандартов – это не дань моде. Это требование времени. Практико-ориентированное обучение – это процесс освоения студентами образовательной программы с целью формирования у студентов профессиональной компетенции за счёт выполнения ими реальных практических задач. Математические знания используются, практически во всех современных профессиях и поэтому при подготовке специалистов следует уделить большое внимание математике.

Литература

1. Данилова М.И. Применение математики к решению прикладных задач. М.Ш., 1984
2. Колягин Ю.М. О прикладной и практической направленности обучения математике. М. Ш., 1985.
3. Образовательные сайты «Сеть творческих учителей»

Рожкова Ольга Владимировна, преподаватель физики, ГБПОУ РХ «Техникум коммунального хозяйства и сервиса», г. Абакан

ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Сегодня успешность самореализации человека в обществе во многом зависит от способности развивать и применять на практике полученные в учебном заведении знания, умения и навыки. Высоко ценятся такие качества выпускника как инициативность, мобильность, гибкость, динамизм и конструктивность.

Будущий профессионал должен обладать стремлением к самообразованию на протяжении всей жизни, владеть новыми технологиями и понимать возможности их использования, уметь принимать самостоятельные решения, адаптироваться в социальной и будущей профессиональной сфере, разрешать проблемы и работать в команде, быть готовым к перегрузкам, стрессовым ситуациям и уметь быстро из них выходить.

Как развивать у студентов внутреннюю мотивацию к обучению физике? Ответ на этот вопрос дает компетентностный подход в обучении. Компетентностный подход в образовании предполагает освоение студентами умений, позволяющих действовать в новых, неопределённых, проблемных ситуациях, для которых заранее нельзя наработать соответствующих средств. Их нужно находить в процессе разрешения подобных ситуаций и достигать требуемых результатов.

Основной ценностью становится освоение студентами таких умений, которые позволяли бы им определять свои цели, принимать решения и действовать в типичных и нестандартных ситуациях. Важнейшим признаком компетентностного подхода является способность студента к самообучению в дальнейшем, а это невозможно без получения глубоких знаний и самостоятельной работы. Знания полностью подчиняются умениям; студент должен при необходимости уметь быстро и безошибочно воспользоваться источниками информации для разрешения тех или иных проблем.

Компетенция – готовность человека к мобилизации знаний, умений и внешних ресурсов для эффективной деятельности в конкретной жизненной ситуации. Ключевыми называют компетенции, которые являются универсальными, применимыми в различных жизненных ситуациях. Это своего рода ключ к успешности.

Основные ключевые компетенции: Информационная компетенция – готовность к работе с информацией. Коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими людьми, формируется на основе информационной. Кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми, формируется на основе двух предыдущих. Проблемная компетенция – готовность к решению проблем, формируется на основе трёх предыдущих.

Средством реализации компетентностного подхода при обучении физике является организация самостоятельной деятельности при решении физических задач, лабораторных, контрольных работ, при работе с учебной литературой и другими источниками информации.

Основным средством формирования компетентностей выступают компетентностно-ориентированные задания. Компетентностно-ориентированные задания изменяют традиционные подходы к уроку. Они базируются на знаниях и умениях, но требуют применения накопленных знаний в практической деятельности, так как назначение компетентностно-ориентированных заданий – «окунуть» обучающихся в решение «жизненной» задачи.

Компетентностно-ориентированное задание – это, во-первых, деятельностное задание; во-вторых, оно моделирует практическую, жизненную ситуацию; в-третьих, оно строится на актуальном для студентов материале; в-четвёртых, его структура задаётся следующими элементами:

- Стимул (погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение).
- Задачная формулировка (точно указывает на деятельность студента, необходимую для выполнения задания).
- Источник информации (содержит информацию, необходимую для успешной деятельности студента по выполнению задания).
- Инструмент проверки (задает способы и критерии оценивания результата).

В качестве основных, можно выделить следующие типы компетентностно-ориентированных заданий:

1. Предметные КОЗ: в условии описана предметная ситуация, для решения которой требуется установление и использование широкого спектра связей предметного содержания, изучаемого в разных разделах дисциплины;

2. Межпредметные КОЗ: в условии описана ситуация на языке одной из предметных областей с явным или неявным использованием языка другой предметной области.

3. Практические КОЗ: в условии описана практическая ситуация, для разрешения которой нужно применять не только знания из разных предметных областей (обязательно включающих изучаемую дисциплину), но и приобретенные студентами на практике, в повседневном опыте [2].

Приведу примеры некоторых таких заданий. При изучении темы: «Работа и мощность электрического тока» определить показания счетчиков электроэнергии и по действующему тарифу за 1 квт. ч, подсчитать стоимость электроэнергии, расходуемой за 1 месяц (30 дней) всеми приборами в квартире.

Узнать мощности имеющихся у студентов в квартире электрических приборов и время их работы (значение мощности взять из паспорта приборов).

Эти задания и задачи вызывают большой интерес.

Сами студенты делают вывод о необходимости экономить энергию выключать, когда это возможно, электроприборы.

Предохранительные пробки в квартире рассчитаны на 10 А значит, электрическую сеть не нужно нагружать до предела, тогда есть возможность избежать пожара.

Предметное компетентностно-ориентированное задание по физике

Курс	1
Дисциплина	Физика
Тема	Тепловое действие тока. Работа и мощность тока
Общая компетентность ОК2	Планирование деятельности
Аспект	Решение комбинированной задачи
Уровень	средний
Стимул	Утром перед занятиями или работой практически все пьют чай или кофе, но поскольку многие любят поспать, то пользуются электрическими чайниками, вместо того, чтобы вскипятить чайник на газу и никто не задумывается о том, сколько же будет тратиться электроэнергии за месяц.
Задачная формулировка	Электрический чайник рассчитан на напряжение 220В, его спираль имеет сопротивление 55 Ом. КПД чайника 60 %. Сколько времени потребуется, чтобы вскипятить 1,5 л воды, взятой при температуре 20 ⁰ С. Определите стоимость электроэнергии, затраченной на нагревание при тарифе 2 рубля 96 коп/кВт*ч [1]. Алгоритм решения комбинированной задачи. 1. Выяснить, какие темы есть в задаче. 2. Записать все законы и формулы, относящиеся к этой теме. 3. Найти формулы, связывающие разделы задачи. 4. Оставить для решения только нужные формулы и решить задачу.
Источник	1. Справочник по физике. 2. Учебник физики за 10 класс, где указаны формулы для расчета КПД, массы, количества теплоты при нагревании и законы постоянного тока: закон Ома для участка цепи и закон Джоуля – Ленца, стоимость электроэнергии.
Инструмент проверки	Ключ- $t = 954$ с, $S = 310$ рублей
Оценка выполнения задания	Критерии оценивания задачи: Оценка «5» ставится, если записано краткое условие задачи, правильно выбраны формулы для нахождения неизвестных величин, и произведен расчет без ошибок Оценка «4» ставится, если задача решена, верно, но допущены арифметические ошибки; Оценка «3» допущены несущественные ошибки в записях формулы; Оценка «2» решение только начато, но в правильном направлении.

Межпредметное компетентностно-ориентированное задание (физика + экология)

Курс	1
Дисциплина	Физика, экология
Тема	Тепловое действие тока
Общая компетентность	ОК 2. Планирование деятельности ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК 6. Работать в команде.
Аспект	Решение комбинированной задачи
Уровень	Средний
Стимул	Отопление теплиц, парников и оранжерей в фермерском хозяйстве, в частном садоводстве и огородничестве можно организовать при помощи электрических греющих кабелей. У кабельного способа обогрева теплиц и парников много преимуществ. Нагревание почвы происходит равномерно, с помощью программируемых терморегуляторов устанавливаются температурные режимы, способствующие быстрому росту растений. Подогрев грунта кабелем безопасен для культур: корни растений не пересушиваются, а почва не теряет своих полезных характеристик. Кабельный способ обогрева грунта в теплице помогает увеличить урожай садовых культур. С его помощью весной огородники выращивают зелень, цветы, рассаду, фрукты, тропические и теплолюбивые растения круглый год, даже в сложных российских климатических условиях.
Задачная формулировка	Для обогрева почвы в парниках применяется нагревательный элемент, изготовленный из стальной проволоки длиной 693 м и сечением 7 мм ² . Определите количество теплоты, выделяемой каждую секунду нагревательным элементом, если по нему проходит ток силой 22,7 А. В чем сущность «парникового эффекта», играющего важную роль в тепловом балансе нашей планеты? Алгоритм решения комбинированной задачи. 1. Выяснить, какие темы есть в задаче. 2. Записать все законы и формулы, относящиеся к этой теме. 3. Найти формулы, связывающие разделы задачи. 4. Оставить для решения только нужные формулы и решить задачу.
Источник	1.Справочник по физике. 2. Учебник физики за 10 класс, где указаны формулы для расчета сопротивления проводника, количества теплоты при нагревании и законы постоянного тока: закон Ома для участка цепи и закон Джоуля – Ленца.
Инструмент проверки	$Q = 4998,3$ Дж. Стекло или полиэтиленовая пленка непрозрачны для тепловых лучей. Это явление «не выпускания» излучения и есть парниковый эффект. Им обусловлено интенсивное прогревание воздуха, происходящее в парниках.
Оценка выполнения задания	Критерии оценивания задачи: Оценка «5» ставится, если записано краткое условие задачи, правильно выбраны формулы для нахождения неизвестных величин, и произведен расчет без ошибок, дано объяснения сущности парникового эффекта и его роли в тепловом балансе нашей планеты. Оценка «4» ставится, если задача решена верно, но допущены арифметические ошибки; Оценка «3» допущены несущественные ошибки в записях формулы; Оценка «2» решение только начато, но в правильном направлении.

Эффективны групповые формы работы. При этом создаются условия для диалога, что способствует развитию умения не только говорить, но и отстаивать своё мнение, развитию культуры речи. Работая в группе, студенты учатся взаимодействовать с другими людьми. Создаются условия для развития ответственности за своё дело и для взаимообучаемости, что способствует более успешному усвоению материала и развитию личностных качеств студентов.

У студентов формируются навыки самоконтроля, взаимоконтроля и самооценки. Возникает мотивация на дальнейшую учебную работу, на самореализацию через творческую и практическую деятельность, удовлетворение собственных познавательных интересов.

Следует отметить, что составление КОЗ достаточно трудоёмко. Сложно смоделировать на учебном материале жизненную ситуацию, чтобы мотивировать деятельность студента. Преподавателю необходимо выбрать в имеющемся арсенале дидактических материалов те задания, которые можно отнести к КОЗам, либо откорректировать дидактические материалы с учетом требований ФГОС.

Компетентностно-ориентированные задания так же позволяют устанавливать межпредметные связи дисциплины «физика» с дисциплинами профессионального цикла. Для этого необходима совместная работа преподавателей. Внедрение компетентностно-ориентированных заданий в учебный процесс позволяет проверить уровень сформированности как предметных, так и общих и профессиональных компетенций.

Литература

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. – М., 2014
2. Методика разработки компетентностно-ориентированных заданий по физике: методическое пособие для СУЗов / А.А. Белева. – П. – ПТОТ 2014.