**Использование интерактивных методов при проведении лабораторно – практических занятий в учреждении образования «Новогрудский государственный колледж технологий и безопасности»**

*«Человек, не знающий ничего, может научиться;*

*дело только в том, чтобы зажечь в нём желание учиться».*

*Д. Дидро*

В задачи  преподавателя входит организация процесса обучения таким образом, чтобы его результативность проявлялась в формировании собственной внутренней мотивации обучения, мышления, воображения, творческих способностей, устойчивого познавательного интереса, в формировании жизненно важных, практически востребованных знаний и умений, что позволит обучающимся адаптироваться к жизни и относиться к ней активно, творчески.

Усвоение знаний требует сформировать позитивное отношение, вызвать интерес обучающихся к изучаемому материалу. Интересный, знакомый и личностно значимый материал обычно воспринимается ими как менее трудный, поэтому перед преподавателем стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы он стал познавательным, творческим, в котором учебная деятельность обучающихся становится успешной, а знания востребованными. Один из возможных и актуальных вариантов решения этой проблемы заключается в применении интерактивных методов  обучения при проведении практических занятий.

Интерактивное обучение – обучение, построенное на взаимодействии всех обучающихся как между собой, так и с преподавателем, каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы происходит обмен знаниями, идеями, способами деятельности.

Основными формами интерактивного обучения, используемыми в колледже являются: Проектно – исследовательская деятельность, Проведениезанятий-экскурсий на производство, Интерактивное обучение с использованием ИКТ

Преподаватели специальных предметов нашего колледжа миссией своей педагогической деятельности считают формирование практических умений и навыков, профессиональных компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей по получаемой специальности.

Качественному проведению практических занятий способствует  материально - техническая база колледжа: учебно- консультационный центр.

Материально-техническая база учебно-консультационного центра позволяет интегрировать образовательную и научно-исследовательскую деятельность, что дает возможность получить высококвалифицированных специалистов для инновационных и модернизированных производств в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, энергетики, энергосбережения.

Основное внимание при проведении практических занятий уделяется осознанному применению полученных знаний на практике.

Учебно-консультационный центр оснащен испытательным стендом «Драгоценная энергия и вода», который состоит из двух частей «Драгоценная вода» и «Энергопоединок». Он служит для выполнения экспериментов, опытов и испытаний различного оборудования, одновременно использующего воду, тепловую (в виде горячей воды) и электрическую энергию, в том числе параллельное проведение двух сравнительных опытов, связанных с потреблением электроэнергии. При этом могут сравниваться как разные модели приборов одинакового назначения, так и изучаться один и тот же прибор в разных режимах работы (например, стиральная машина в разных программах стирки, при разной загрузке и т.д.). Стенд «Энергопоединок позволяет проводить опыты и эксперименты, связанные с кипячением воды, варкой яиц, картофеля, овощей, мяса, супа, каши и т.д. При этом учащиеся выполняют задания с использованием одинаковых электроприборов (например, двух одинаковых плиток) и с применением различных приборов. Здесь они проявляют большой интерес и целеустремленность, умения и навыки, а также логическое мышление.

С помощью испытательного стенда «Драгоценная энергия и вода» учащимися выполняются опыты по измерению и анализу использования энергопотребления и рациональному потреблению воды различных устройств. Он позволяет рассчитать расход и потерю холодной и теплой воды, связанные с гигиеническими водными процедурами и с неисправностями сантехники, а также спрогнозировать возможность экономии воды при применении различных способов расхода воды и различной сантехники.

Учащиеся с помощью данного калькулятора осуществляют расчеты стоимости и затрат на воду, ее подогрев и водоотведение.

Благодаря реализации принципа проектной деятельности учащиеся колледжа имеют возможность раскрыть свой творческий потенциал. Эта деятельность позволяет проявить себя как индивидуально, так и в группе, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу, показать публично достигнутый результат.

Проектная деятельность предполагает очень тесное взаимодействие преподавателя и учащегося. Совместная работа над проектами дает учащимся возможность освоить новые знания, умения и навыки и совершенствовать уже имеющиеся.

Научно-исследовательская работа в нашем учреждении образования построена на основе деятельностного подхода, на вовлечении учащихся в поиск, исследование.

Исследовательская деятельность позволяет учащимся колледжа глубже изучить проблему энергосбережения, уяснить роль энергии в повседневной жизни, узнать о способах и возобновляемых источниках получения тепловой и электрической энергии, сформировать научное мировоззрение.

С калькулятором «Умное освещение» учащиеся выполняют расчет экономии электроэнергии на освещение корпусов, сравнивают затраты электроэнергии при планировании установки устройств управления включением освещения (датчики движения, звука и другие системы контроля и управления) и окупаемость средств на приобретение и установку таких устройств.

В результате расчетов учащиеся имеют возможность увидеть следующую информацию: энергия, потребляемая на освещение без системы контроля и с ней, возможная экономия (дополнительные затраты) энергии и денежных средств, энергия, потребляемая системой контроля и лампой и их процентное соотношение, срок окупаемости затрат на установку системы контроля. Современные устройства и оборудование позволяют расширить кругозор у учащихся об энергосберегающих технологиях, получить исчерпывающие практические знания по потреблению электроэнергии различными приборами.

Имеющийся мобильный демонстрационно-практический стенд «Энергия солнца и ветра» способствует формированию экологического мышления у учащихся колледжа путем выполнения различных проектов и экспериментов с использованием энергии солнца и ветра. Учащиеся имеют возможность измерять мощность солнечного излучения, проводить расчет выработки энергии на конкретных примерах с использованием энергии солнца и ветра. На лабораторно-практических занятиях проводится измерение параметров работы солнечных панелей.

Группа учащихся исследовала и анализировала расход электроэнергии на уличное освещение учебного заведения. Для этого учащиеся ежедневно проводили учет потребления электроэнергии, рассчитывали ежемесячное потребление, а далее анализировали экономию электроэнергии за счет использования ветроэнергетической установки, которая размещена на территории дендропарка колледжа.

Установленный комплект ветроэнергетической установки позволяет экономить около 500 кВт электроэнергии в год.

При проведении лабораторно – практических занятий по предмету «Мониторинг окружающей среды» учащиеся выполняли проект «Качество атмосферного воздуха на территории колледжа».

В рамках заданий учащиеся выявляли и изучали основные источники загрязнения воздуха на территории колледжа,

измеряли концентрацию углерода оксида, производили пробы атмосферных осадков на территории  колледжа.

Итогом проекта стало выявление основных источников загрязнения атмосферного воздуха, разработка памяток по минимизации загрязнения атмосферного воздуха

При проведении лабораторно – практических занятий по предмету «Растениеводство» учащимся выполнен проект по изучению и выбору цветочно-декоративного ассортимента, нектароносных растений используемых для клумб.

Учащимися **изучено видовое разнообразие дикорастущих травянистых растений, разнообразие наземных насекомых на территории природного окружения учреждения образования, произведен анализ** нектароносных растений, которые в дальнейшем использовались для клумбы.

Еще одной формой интерактивного обучения, используемой в колледже, является проведениезанятий-экскурсий на производство.

Проведение практических занятий с привлечением работников отрасли, экскурсий на производстве с оформлением отчетов, способствует эффективному формированию профессиональных компетенций.

В нашем учреждении образования налажено тесное сотрудничество с СПК «Негневичи», которое является самым крупным сельхозпредприятием Новогрудского района.

В ходе экскурсии по производственным участкам ребята посещают машинный двор, где их знакомят с устройством, особенностями современных образцов разнообразной посевной, почвообрабатывающей техники, машинами для ухода за посевами, кормоуборочными и зерноуборочными комбайнами.

Технология возделывания каждой культуры в хозяйстве постоянно совершенствуется, апробируются новые методы земледелия.

Учащимся рассказывают о новой системе выращивания сахарной свеклы канвиза-смарт, предусматривающей использование определенных гибридов и гербицидов. Также ребят знакомят с канадской технологией посева по стерне, без предпосевной обработки почвы, которая имеет свои преимущества. Главный агроном Сасим Д.Н. рассказвает учащимся о технологии выращивания рапса. В хозяйстве высевают шестнадцать гибридов озимого рапса и шесть ярового. На базе хозяйства у учащихся есть возможность познакомиться с новой технологией в кормопроизводстве – заготовке корнажа. Также учащиеся посещают зерноочистительный комплекс, складские помещения, чешскую линию по переработке рапса и др. В ходе экскурсии по базовому предприятию у учащихся есть возможность задать вопросы специалистам хозяйства и получить ответы. Узнать все плюсы и минусы выбранной специальности.

Данные экскурсии способствуют приобретению практических навыков и компетенций в области технологии выращивания различных сельскохозяйственных культур, знакомят учащихся с передовой техникой, используемой для производства сельскохозяйственной продукции.

**Интерактивное обучение с использованием ИКТ**

Иногда учащимся очень трудно понять суть некоторых процессов или явлений. Интерактивный дидактический материал, используемый на занятиях, способствует лучшему восприятию изучаемого материала, так как сопровождается видеофрагментами и комментариями к ним. Мультимедийные анимационные модели позволяют сформировать в сознании учащегося целостную картину процесса, интерактивные модели дают возможность самостоятельно выстраивать процесс, исправлять свои ошибки, самообучаться.

Не всегда имеется возможность провести эксперимент на должном уровне. Существует множество процессов, которые опасно проводить в лаборатории, но очень интересно увидеть и попытаться описать. Помощь электронных средств обучения в данном случае просто необходима. В таком случае мы обращаемся к видеоопытам. При выполнении виртуальных опытов происходит экономия учебного времени, которую целесообразно использовать для решения творческих экспериментальных задач, закрепления материала или правильного осмысления сути происходящих реакций.

Интерактивность (в контексте информационной системы) — это возможность информационно-коммуникационной системы по-разному реагировать на любые действия пользователя в активном режиме. ИТ являются непременным условием для функционирования высокоэффективной модели обучения, основной целью которой является активное вовлечение каждого из учеников в образовательный и исследовательский процессы.

Преподавателями колледжа активно используется платформа Padlet, Вашему вниманию предлагается QR-код на интерактивную платформу Padlet, где разработано занятие по предмету «Строительные конструкции», а также внедрены онлайн - калькуляторы для расчёта конструкций, что сокращает время на проведение расчётов учащимися при выполнении лабораторно - практических заданий.

Сегодня существует достаточно большой набор средств информационных технологий, доступных современному преподавателю для разработки дидактического обеспечения занятий. Для организации практического обучения по предмету «Информационные технологии» создан электронный учебно-методический комплекс на платформе Stepik.org

Использование ЭУМК в ходе проведения практических занятий позволяет мне индивидуализировать учебный процесс, значительно активизировать познавательную деятельность обучающихся, повысить ее стимулирующую составляющую; реализовать индивидуальный темп усвоения материала; производить оперативный контроль за ходом усвоения знаний, формирования навыков и умений; вести статистику успеваемости.

Информационно-коммуникационные технологии являются не только средством наглядности, но и помощником в осуществлении контроля обучения и отработки практических умений учащихся.

Преподаватели колледжа активно используют проведение контроля знаний учащихся посредством сервиса онлайн-платформы Quizizz.com.

Сервис онлайн-платформы Quizizz.com позволяет работать с учащимися в виде тестирования, давать им контрольные работы, задавать домашнее задание, самим создавать тесты, а также использовать тесты других преподавателей.

Прежде всего, интерактивные формы проведения занятий: пробуждают у обучающихся интерес; поощряют активное участие каждого в учебном процессе; обращаются к чувствам каждого обучающегося; способствуют эффективному усвоению учебного материала; оказывают многоплановое воздействие на обучающихся; осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории); формируют у обучающихся мнения и отношения; формируют жизненные навыки; способствуют изменению поведения.

Считаю, что интерактивное обучение позволяет повысить эффективность и качество образования. В отличие от традиционных методов, ориентированных на усвоение и применение знаний, интерактивное обучение направлено на приобретение первичного опыта практической деятельности.