

УДК 372.862

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕМНЫХ УЧЕБНО-НАГЛЯДНЫХ СТЕНДОВ СОБСТВЕННОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «УСТРОЙСТВО ТРАКТОРОВ» КАК ОДИН ИЗ ПУТЕЙ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА У УЧАЩИХСЯ

*Михасенок Д.В., преподаватель  
УО «Поставский государственный колледж»*

Актуальность выбранной тематики состоит в том, что данный опыт связан с новыми тенденциями в организации обучения. Решение по обеспечению насущных проблем педагогического труда рассматривались на заседаниях цикловых комиссий и утверждались директором колледжа. Критерий оптимальности предполагает достижение высоких результатов при минимальных затратах времени, усилий педагогов и учащихся, а также финансовых средств.[4]. Имеющиеся печатные и электронные плакаты, рисунки в учебниках узлов тракторов лишь в общих чертах объясняют устройство и принцип работы составных частей. Учащимся сложно вникнуть детально в устройство систем и взаимодействие деталей механизмов изучаемых марок номенклатурного ряда. Особое затруднение вызывает чтение сборочных чертежей. Используя межпредметные связи учебных предметов «Черчение» с «Устройством тракторов» я пришел к глубокому убеждению в необходимости создания стендов, в которых воедино соединены плоские изображения узлов с их детализировкой в разобранном виде. Подобные учебно – наглядные пособия в Республике Беларусь не выпускаются. Поэтому было принято решение по изготовлению стендов в ходе работы объединения по интересам технического профиля. Графические материалы используются готовые или вновь созданные в программе Photoshop. В дополнение к стендам благодаря трехмерной графике можно детально показать самые различные процессы (работа плунжерной пары ТНВД и регулировку количества топлива, принцип работы ИРН). Учащиеся получают не только сведения о явлении, но и видят его с максимальной степенью детализации. Это очень важно для лучшего усвоения информации на учебных занятиях по изучению устройства тракторов.

В современных условиях образовательные стандарты устанавливают требования к содержанию профессиональной деятельности, компетентности, уровню подготовки выпускников. Сферой профессиональной деятельности рабочего являются эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт механических транспортных средств в условиях организаций различных организационно-правовых форм[1].

**Цель опыта:** Разработать и апробировать методику формирования у учащихся устойчивого познавательного интереса на основе использования наглядных средств обучения, изготовленных объединением по интересам, при изучении учебного предмета «Устройство тракторов».

К современному учебному занятию согласно методических рекомендаций Витебского оУМЦ ПО предъявляются такие требования: *результативность* (достижение учащимися целей учебного занятия), *высокий уровень познавательной активности* (стремление разобраться в сущности изучаемого материала), самостоятельность учащихся в познавательной деятельности, *высокий организационно-методический уровень* (комплексное применение различных форм, методов и средств с учетом их дидактических функций и возможностей, рациональная структура учебного занятия, учитывающая его содержание, цели и задачи, логику учебного процесса, место в учебном процессе), *развитие познавательных способностей и творческих сил учащихся* (овладение учащимися рациональными способами мышления, формирование умений самостоятельно принимать решения в разнообразных учебных и производственных ситуациях), *высокий уровень культуры учебного труда* (рациональное планирование, организация учащихся своей деятельности, самоконтроль, овладение умениями работать с книгой, ТСО, инструментами, документацией), *индивидуализация процесса обучения* (организация учебного процесса так, чтобы каждый учащийся стремился решать учебные задачи собственными силами). [4].

На начальном этапе было проведено исследование по определению интереса учащихся одной учебной группы к учебному предмету «Устройство тракторов». Из 24 диагностируемых человек 8 (33 %) поставили высокую оценку предмету «Устройство тракторов», а 6 – (25 %) поставили 3 балла, выражающие нежелание учить указанный предмет, остальные 10 (42%) отдали предпочтение другим учебным предметам. Процент заинтересованности в изучении предмета невелик. Параллельно обучались на курсе две группы. Первая экспериментальная, вторая контрольная.

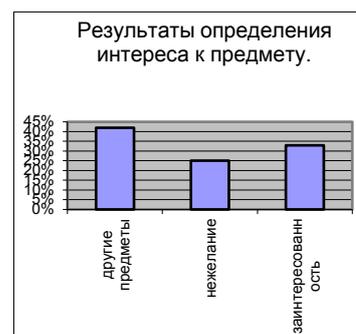


Диаграмма 1. Определение интереса к предмету «Устройство тракторов»

Таким образом, после проведения работы по изучению заинтересованности к учебному предмету «Устройство тракторов» мы сделали вывод, что необходимо создать объединение по интересам технического профиля, на занятиях которого будут разрабатываться объёмные учебно – наглядные стенды, что на наш взгляд, позволит сформировать познавательный интерес и, следовательно, интерес к изучению учебного предмета «Устройство тракторов» и повысит успешность учащихся.

Мы провели диагностику по трём уровням познавательного интереса (ПИ): эмоциональная стабильность, интеллектуальные способности, сосредоточенность и внимание, что позволило нам составить общую картину познавательного интереса. Полученные результаты диагностического этапа представлены на диаграмме 2. Определение уровня познавательного интереса, (диагностический этап).

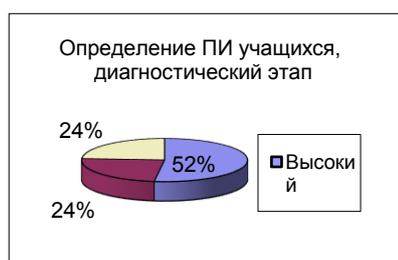


Диаграмма 2. Определение уровня познавательного интереса, (диагностический этап)

Средства наглядности могут выступать как источник учебной проблемы, способ представления результата, средство систематизации знания. [2]. При изучении учебного предмета «Устройство тракторов» происходит соединение абстрактного мышления с конкретными образами. Например, физические процессы, протекающие в цилиндре двигателя и устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов. Иллюстративное представление в виде кинематической схемы коробки передач и их плоскостное изображение на плакате или проекция на экран позволяет конкретизировать устройство и включить зрение в процесс усвоения. Чтобы обеспечить эффективность педагогической деятельности необходимо соблюдать следующие методические правила: 1. Наглядность эффективна при обязательном объяснении преподавателя. 2. Нельзя перегружать учащихся многообразием используемых средств. 3. Любое используемое средство наглядности требует времени для осмысления, усвоения. 4. При использовании современных технических средств необходимо личное знание и умение ими пользоваться. Использование средств наглядности по учебному предмету «Устройство тракторов» способствует претворению в процесс обучения таких принципов дидактики как научность, доступность и прочность усвоения знаний. Средства наглядности воздействуют на психику обучаемых. Наши исследования показали, что учащийся запоминает 15% информации, получаемой им на слухи 25% – в визуальной форме; если же использовать сочетание способов одновременно, то он может воспринять до 65% содержания этой информации. В ходе работы объединения по интересам технического профиля изготовлено 30 стендов (в том числе электрифицированных), приборы для проверки исправности: искровых свечей зажигания под давлением; клапана термостата; интегрального регулятора напряжения Я-112Б; зарядное устройство для восстановления сульфатированных АКБ; самодельный мультиметр (измеряет I,U,R); приборы для определения короткозамкнутых витков генераторов и исправности

генератора и аккумуляторной батареи. Стенды и приборы используются на 15 изучаемых темах, что составляет 77% от всего объема изучаемого материала учебного предмета.



Рис. 1. Приборы, изготовленные в объединении по интересам технического профиля



Рис. 2. Стенды с разрезами и детализацией

В ходе исследования было установлено, что проблема формирования у учащихся устойчивого познавательного интереса в дидактике изучалась и изучается многими учеными. Исследователи изучают эту проблему на разных уровнях, изучают разные ее аспекты. Однако, при всем многообразии точек зрения характерно, что современные исследователи обращают внимание на использование наглядных средств обучения другого типа и возможности их эффективного применения в образовательном процессе. Эффективному использованию системы *объемных учебно-наглядных стендов* в колледже на учебных занятиях по учебному предмету «Устройство тракторов» и посвящена работа.

После тщательного изучения аспектов познавательного интереса была спланирована работа с учетом перспективы на пять лет. В ходе эксперимента были поставлены задачи перед нами на этапе формирующего эксперимента:

1. Разработать и дополнить систему наглядных средств по учебному предмету «Устройство тракторов» для учащихся, максимально используя различные виды наглядности.
2. Активизировать познавательную активность учащихся в процессе изучения предмета «Устройство тракторов» путём изменения приёмов и методов работы с наглядностью.
3. Продолжить анализ познавательного интереса, эмоциональной стабильности, повышения интереса к профессиональной подготовке.

Заключительным этапом эксперимента было анкетирование по определению изменения отношения учащихся к учебному предмету «Устройство тракторов», которое было направлено на индивидуальную оценку использования наглядных средств обучения. Таким образом, диагностика подтверждает гипотезу, что рациональное использование наглядных средств обучения благоприятствует развитию и формирует у учащихся колледжа устойчивый познавательный интерес при изучении учебного предмета «Устройство тракторов». Тщательный отбор наглядных средств обучения в соответствии с целями и задачами учебных занятий, содержанием обучения, особенностями учащихся (уровнем обученности и обучаемости), позволяет изменить устойчивый познавательный интерес и повысить эффективность обучения. Успеваемость по предмету возросла с 5,4 баллов до 6,2. Работа над созданной системой наглядных средств обучения не останавливается на этом этапе, а продолжается, согласно планов работы объединения по интересам «Тракторист-машинист» и кружка при кабинете, при подготовке к очередным учебным занятиям.

Из девяти предложенных методов обучения по степени самостоятельности и творчества в деятельности обучаемых на первое место поставили: «Демонстрация работы реальных устройств и показ реальных образцов в разрезах и детализация» - 74 %. В результате работы за последние пять лет была переоборудована лаборатория тракторов, в которой появились узлы энергонасыщенных тракторов (двигатель Д-260–2 единицы, передний ведущий мост, промежуточное соединение и понижающий редуктор, задний мост) и трактор Беларус 2822.



Рисунок 2.7. Лаборатория энергонасыщенных тракторов

Работы объединения по интересам «Тракторист – машинист» отмечены ежегодными дипломами республиканских и областных выставок технического и инновационного творчества. На все изделия выданы рационализаторские удостоверения. Учащиеся занимают призовые места на конкурсах профессионального мастерства. Ожидаемые итоги соответствуют поставленной цели, комплексу задач в обучении, воспитании, развитии учащихся по основным критериям:

- произошло усвоение специальных теоретических знаний по изучению содержания образовательных областей, тем, учебных предметов, учебных дисциплин технического профиля;
- приобретение умений и навыков технической деятельности;
- развитие личностных качеств учащихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова, Н.Н. Методы изучения сельскохозяйственной техники учащимися средних профтехучилищ: учеб. пособие /Н.Н.Волкова.–М. «Высшая школа»,1987. –135с.
2. Молчан, Л.Л. Методика производственного обучения: учеб. – метод. пособие /Л.Л. Молчан. – Минск: РИПО,2013. –192с.
3. Образовательный стандарт Республики Беларусь 3-74 06 51 – 2017.
4. Требования к подготовке и проведению уроков теоретического и производственного обучения. – оУМЦ ПО. Витебск1998.

УДК 377.5

#### БЕЗОПАСНОСТЬ – ЭТО ЖИЗНЬ!

*Алова Е.В., преподаватель*

*УО «Гомельский торгово-экономический колледж» Белкоопсоюза*

**Введение.** Охрана здоровья учащихся, обеспечение безопасности условий труда, ликвидация профессиональных заболеваний и производственного травматизма составляет одну из главных забот колледжа. Обращается внимание на необходимость широкого применения прогрессивных форм научной организации труда, сведения к минимуму ручного, малоквалифицированного труда, создания обстановки, исключающей профессиональные заболевания и производственный травматизм. Инструктаж по охране труда и технике безопасности проводятся со всеми учащимися на вводном занятии в кабинете, а затем - перед практической (лабораторной) работой при работе за ПЭВМ.

Такой подход стал основополагающим при формировании знаний и навыков учащихся при работе в компьютерном классе УО «Гомельский торгово-экономический колледж» Белкоопсоюза.

**Основная часть.** Для всех не секрет, что современные компьютерные технологии предоставляют огромные возможности для развития процесса образования. Ещё К.Д. Ушинский заметил: «Детская природа требует наглядности». Мультимедиа способствует развитию мотивации, коммуникативных способностей, получение навыков, накоплению фактических знаний, а также способствует развитию информационной грамотности.

Современный человек должен не только уметь воспринимать информацию в «графическом виде», но и воспроизводить ее. Другими словами, в связи с развитием в обществе различных медиа технологий важным становится вопрос их изучения.

Теоретические знания, полученные при изучении дисциплин связанных с разработкой анимационных роликов учащиеся должны применять на практике. Большой интерес появляется, когда перед учащимися ставится проблемная тематика и для ее решения требуется их самостоятельность. При разработке ролика была взята тема – «Инструктаж по технике безопасности и охрана труда», для проведения первичного инструктажа для всех групп колледжа.