***Место лабораторных  и практических работ на уроках технологии***

        Подготовила учитель технологии Филатова С.В.

    Важное значение в реализации связи теории с практикой при обучении технологии имеют лабораторно - практические работы. Под такими работами понимают учебные занятия, которые решаются конструктивными методами с применением непосредственных измерений, построений, изображений, художественного и технического моделирования и конструирования. В результате чего происходит совершенствование навыков. Поэтому система лабораторно - практических работ направлена на развитие конструктивных умений и навыков учащихся.

Лабораторно - практические работы по каждой теме не должны быть изолированы друг от друга. Они должны быть тесно связаны с проблемным материалом, способствовать решению главных образовательных, воспитательных и развивающих целей, предусмотренных программой. Данные работы должны учитывать индивидуальные особенности каждого ученика, в частности уровень их подготовки, способности и работоспособности.

 В процессе выполнения лабораторно - практических работ учащиеся должны научиться пользоваться как можно большим числом различных инструментов и приспособлений (масштабная линейка, сантиметровая лента, чертежные инструменты, палетка, штангенциркуль и т.д.), различных вычислительных средств. Очень важно научить учащихся самостоятельно определять, какой инструмент и вычислительное средство надо применить при выполнении той или иной работы.

Использование учащимися учебников, справочной литературы, таблиц, интернета способствует развитию навыков самостоятельности, их подготовке к самообразованию. Необходимо проводить разнообразные лабораторно - практические работы не только по содержанию, но и по их ведущей учебной целевой направленности. Их можно классифицировать следующим образом:

* установочные, проводимые с целью ознакомления учащихся с оборудованием, различными материалами;
* иллюстративные, которые знакомят учащихся с различными продуктами, материалами, их свойствами;
* тренировочные, предназначенные для закрепления изученных свойств, соотношений;
* исследовательские, направленные на практический поиск новых свойств, которые затем будут логически обоснованы;
* творческие;
* обобщающие, основной целью которых является систематизация и обобщение теоретических знаний, методов построений, изображений, измерений.

Для проведения лабораторно - практических работ необходимо иметь наборы моделей, чертежей, плакатов и других средств обучения.

Факты, которые учащиеся получают в результате самостоятельной экспериментальной работы, дольше удерживаются в памяти в нужный момент помогают ученикам усвоить сложный теоретический материал.

На уроках технологии лабораторные работы являются одной из форм активизации познавательной деятельности. Они позволяют учащимся осуществить необходимые наблюдения исследовательского характера, провести анализ, сравнить, сделать вывод или обобщение. Важное значение для развития учащихся при выполнении лабораторно - практических работ имеет вводная беседа учителя, в которой он определяет проблему и ставит цель. Учитель разъясняет ход работы, раздает инструкционные карты или задания, указывает на форму записи результатов наблюдений (текстовая запись, схема, таблица), ставит проблемные вопросы для выводов и обобщений.

         Наличие в содержании инструкции, проблемных вопросов позволяет активизировать познавательный интерес учащихся к исследовательской деятельности.

Правильная организация и проведение лабораторно - практических работ по технологии позволяет добиться эффективного усвоения учащимися материала непосредственно на уроке, ознакомить школьников с методами познания различных объектов и явлений.

         Создание на уроках проблемных ситуаций, вызывающих умственное напряжение и стимулирующих познавательный интерес учащихся, важное средство развития мотивов интеллектуальной деятельности. Так, например, активную мыслительную деятельность учащихся вызывают вопросы, требующие установления  сходства и различия. Причем чем меньше они выражены, тем интереснее для ребят их находить.

     Во время проведения лабораторной работы учитель постоянно наблюдает за учащимися, оказывает помощь, корректирует их деятельность, контролирует правильность выполнения отдельных операций.

     Лабораторные работы выполняются учащимися самостоятельно, однако на начальных этапах, а также при проведении сравнительно новых типов самостоятельных работ (например, определение химического состава тканей) рекомендуется работу разбить на части. Перед началом каждой из них учитель дает пояснения, и работа выполняется фронтально. Целесообразно также активно проработать карточки-инструкции всем классом. Особое внимание следует уделить окончанию работы. За несколько минут до завершения работы учащихся следует предупредить, что время, отведенное на нее, заканчивается. Необходимо закончить оформление и привести в порядок рабочее место. Обязательно следует обсудить выполнение работы, сделать выводы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лабораторная работа – идеальный вариант для работы в группах в течение  урока. Групповая работа является очень эффективной. Хотелось бы поделиться опытом организации групповой работы. Главные признаки групповой работы:  1)   класс делится на группы для решения конкретных учебных задач;  2)   каждая группа получает определенное задание (либо одинаковое, либо различное) и выполняет его сообща;  3)   задания в группе выполняются таким способом, который позволяет активно участвовать каждому члену группы.                 Величина групп 3 – 4 человека в зависимости от размера класса. Состав группы не меняется на протяжении четверти, поэтому в группе не должно быть негативно настроенных друг к другу учащихся. Группы организуются таким образом: учитель выбирает 3 – 4 сильных учеников (по числу организуемых групп), они в свою очередь выбирают по одному человеку, с кем бы они хотели работать всю четверть; выбранные в свою очередь определяют, кого они хотят видеть в своей группе и т.д.  *Пример. Тема урока: «Распознание волокон из хлопка, льна, шерсти и шелка. Определение саржевого и атласного переплетения».*  На перемене учитель с дежурными учениками готовит кабинет к работе: сдвигают столы по два, квадратом, раздают лупы, иглы и инструкционные карты, в которых содержится руководство по проведению работы, а также вопросы, позволяющие сделать вывод. Задания ребята выполняют в произвольном порядке, но к концу урока все должны закончить работу. За 10 минут до конца урока учитель вызывает по одному представителю от группы и просит рассказать о проведенных опытах (первая группа рассказывает об отличительных свойствах хлопчато – бумажных, льняных, шелковых и шерстяных тканей, вторая – о переплетениях и т.д.). Оценка выставляется всей группе.  **Лабораторно – практическая работа №3**  **(к разделу «Гигиена девочки»)**  ***Тема:*** Влияние мыла на кожу человека.  ***Цель работы****:* комплексное изучение влияния мыла на кожу человека.  ***Предмет изучения:***  мыло 5 ведущих марок как отечественного, так и зарубежного производства.  ***Объект изучения:*** щелочность 5 ведущих марок мыла.  ***Место исследования:***  кабинет технологии.  **Оборудование:** Тест по определению типа кожи, индикатор, мыло, посуда для приготовления раствора мыла.  ***Задание:***  *I. Изучить теоретический материал*.  Всем известно, что чистота — залог здоровья. Чистоту любили уже древние римляне. Более чем за 2 тысячи лет до нашей эры в городах Римской империи существовали бани с бассейнами. В этих банях применяли для мытья тела отруби, соки растений, золу, глину. Где и когда впервые смешали жир с золой растений, сварили эту смесь и таким образом получили мыло — неизвестно. Впервые о получении мыла из жира и золы упоминается в трудах римского врача Галена.  Еще в начале XX века мыло использовалось в основном для стирки, да и то далеко не всегда. В 30-е годы освоили получение мыла на кокосовом масле. Сегодняшнее совершенство мыла завоевывалось десятилетиями упорных поисков, труда, изобретений. Мыло превратилось из предмета роскоши в предмет широкого потребления. Но вместе с этим многие заболевания кожи, например дерматиты, экзема связаны с неправильным подбором средств гигиены. Многие ароматические добавки, отдушки и экстракты могут оказывать вредное влияние на кожу, вызывать раздражение, сухость, зуд, воспаления. Особенно часто проблемы с кожей испытывают подростки в возрасте 14 — 16 лет. Именно в этот период необходимо тщательно подходить к выбору мыла. Косметический подход к выбору мыла — одна из самых трудных задач в области косметологии. Ведь большинство людей знает последствия неправильного подбора мыла: кожа начинает болеть, на ней появляются прыщи, развивается экзема. Очень часто проблема с кожей есть и у подростков: их кожа очень чувствительна, поэтому им необходимо подбирать индивидуальное мыло.  *II. Определить тип кожи с помощью теста.*  **Типы кожи.** Каждый тип кожи требует своего особого ухода. Правильное определение типа кожи поможет вам верно подбирать косметику и средства для ухода. Последите за кожей несколько дней и пройдите небольшой тест. 1. Умойтесь с мылом и через некоторое время обратите внимание на то, как чувствует себя ваша кожа:  а) Кожа свежая и упругая; б) Кожу немного стягивает, но не очень сильно; в) Кожу сильно стягивает. 2. Если кожу стягивает, то как скоро пропадает это ощущение? а) через 20–30 минут; б) через 1–2 часа; в) не пропадает, пока вы не смажете лицо кремом.  3. Через час после умывания приложите к лицу салфетку, слегка прижмите ее и посмотрите, есть ли на ней отпечаток? а) да, проступил отпечаток всего лица; б) на салфетке есть отпечаток лба, области носа и подбородка; в) нет никакого отпечатка.  4. Когда вы выходите из дома на несильный мороз, ваше лицо (кожа): а) замерзает через большой промежуток времени; б) замерзает сразу же, обветривается, шелушится, краснеет; в) практически не краснеет, не обветривается; замерзает, но не сильно.  5. Очистите лицо и шею, но не наносите крем. Рассмотрите лицо при ярком свете: а) на лице видны расширенные поры; б) поры не расширены, кожа слегка шелушится; в) кожа матовая, без расширенных пор и шелушения.  Если в вашем тесте преобладают ответы под буквой «а», то у вас жирная кожа, если все ваши ответы – под буквой «б», то у вас так называемая «нормальная» кожа. Ну а если вы выбрали ответы под буквой «в», то ваша кожа – сухая.  *3. Провести практическое исследование по определению щелочного состава мыла.*  Исследуемые образцы мыла:   * «Глицериновое», Россия, г. Санкт – Петербург * «Лесная полянка» (ландыш), Россия, г. Казань. * «Camay», Республика Беларусь * «Малышам», Россия, г. Самара * «Palmolive», Турция.   Для определения щелочности мыла необходимо приготовить раствор мыла и капнуть в него несколько капель комбинированного индикатора, дать отстояться примерно 5 минут, а затем, сравнив цвет полученного мыльного раствора с эталонной шкалой определить pH. Чем выше щелочная среда мыла, тем больше мыло сушит кожу.   1. Изучив состав мыла по этикетке определить специальные добавки. 2. Определение органолептических показателей мыла (запах, внешний вид).   Мыло может иметь резкий, нежный, устойчивый, неприятный запах, а также запах отдушек, добавляемых в него. Для определения устойчивости запаха необходимо намылить кожу (запястье или локтевой сгиб руки) подержать 2-3 минуты и смыть водой. Через 10 минут понюхать участок кожи. Если запах ощущается, значит, он устойчивый. Мыло может быть прозрачным или матовым. Качественное мыло отличает отсутствие всевозможных трещин, пятен, царапин.  Результаты эксперимента занести в таблицы 1.  ***Физико-химические показатели мыла***  Таблица 1   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Марка мыла | pH | Добавки, определяемые по этикетке | | «Глицериновое» |  |  | | «Лесная полянка» |  |  | | «Camay» |  |  | | «Palmolive» |  |  |   Вывод по таблице 1:  Наибольшей щелочностью обладают такие виды мыла как:  Низкой щелочностью обладают такие виды мыла как:  Наименьшее количество добавок содержат следующие сорта мыла:  ***Органолептические показатели мыла***  Таблица 2   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Марка мыла | цвет | запах | мягкость | | «Глицериновое» |  |  |  | | «Лесная полянка» |  |  |  | | «Camay» |  |  |  | | «Palmolive» |  |  |  |     Вывод по таблице 2:  Яркий цвет у следующих сортов мыла:  Резкий запах:  Менее всего подсушивает кожу:  Общий вывод по лабораторно – практической работе:  Определив pH мыльного раствора и типы кожи, можно сделать вывод о том, что |