

Каратаева Саргылана Афанасьевна учитель технологии и ИЗО МБОУ «Борогонская СОШ им. Н.И. Афанасьева» Вилуйский улус;

Использование компьютерных программ на уроках технологии при построения чертежа одежды

В образовании меняются стандарты, требования и соответственно это не может не отразиться на профессиональной деятельности педагога.

Формирования у учащихся с самого раннего возраста мотивации к учебе, а также развитие способностей выбора профессии, самостоятельного планирования профессионального роста и освоения современных профессий. Уроки технологии в школе являются важнейшим условием воспитания молодежи в уважении к профессиям, создании базиса для успешной реализации молодежи в условиях инновационной экономики.

Планирование и проведение уроков технологии должно проходить с учетом постоянного совершенствования обучения школьников профессиям, адаптации к непрерывному развитию процессов производства.

Государственными образовательными стандартами, учителя технологии воспитания должны выстроить методику преподавания дисциплины «Технология» таким образом, чтобы выпускники школ смогли избежать ошибок в выборе будущей профессии, а также овладеть общепрофессиональными компетенциями на уровне современных требований образования и производства. Обновленный ФГОС определяет функциональную грамотность как способность решать учебные задачи и жизненные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности. Иными словами, ученики должны понимать, как изучаемые предметы помогают найти профессию и место в жизни.

Основой формирования функциональной грамотности является умение учиться, поэтому необходимо сформировать у учеников навыки обучения тому, как обучаться. Чтобы найти себя в этой сложной и быстро меняющейся реальности, современные ученики должны освоить необходимые навыки, знания и умения через применение на практике. В своей работе применяю компьютерную технологию, а особенно по модуле «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» по темам «Конструировании швейных изделий». В связи с указанным предлагается объём освоения темы «Конструирование и моделирование» в рамках дисциплины «Технология» и её модуле «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» распределила: с 5 по 8 класс. Часовая нагрузка для формирования конструкторских навыков в швейном деле согласно учебно-тематического плана:

- 5 класс – 4 часов,
- 6 класс – 6 часов,
- 7 класс – 8 часа,
- 8 класс – 12 часов.

Система автоматизированного проектирования, сокращенно САПР, – это общая классификация для всех конструкторских программ, основной функционал, которых во многом схож, а различаются внешний вид. Данные программы позволяют создать новые модели с использованием любой из существующих методик конструирования: ЕМКО СЭВ, ЦОТШЛ, Мюллера и др.

Планируемые образовательные результаты:

Предметные – обучающиеся изучают компьютерные программы для построения чертежей, овладеют навыками работы по построению чертежей в программе Valentina.

Метапредметные (УУД):

- **регулятивные** – освоить приёмы в компьютерной программе Valentina, научиться принимать и сохранять учебную задачу урока, составлять алгоритм построения выкройки и ее изменения в размерных признаках; принимать инструкцию педагога и четко следовать ей; осуществлять итоговый и пошаговый контроль выполнения практической работы; адекватно воспринимать оценку преподавателя; оценивать правильность выполнения операций; вносить необходимые коррективы в действия после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, корректировать навыки и умения по построению выкроек.

- **коммуникативные** – научиться слушать собеседника и вести диалог; вступать в речевое общение и приходить к общему решению в совместной деятельности, развитие моторики и координации

движения рук при работе с компьютерными выкройками.

- **познавательные** – познакомиться с основными компьютерными программами для построения 3 D чертежей, изменять имеющийся чертеж, уметь применять компьютерные технологии при работе.

- **личностные** – развитие мотивов учебной деятельности; навыков сотрудничества, со взрослыми и сверстниками; формирование личностного смысла учения; формирование основных морально - этических норм; проявление познавательного интереса к изучаемому предмету, самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности, развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности.

Цель и задачи:

Обучающие:

1. Познакомить учащихся с компьютерными технологиями 3D конструированием чертежей устройством и установкой, с выбором и видами компьютерных программ для построения чертежей.
2. Научить подбирать программы, устанавливать и выполнять, изменять размеры чертежей в программе Valentina
3. Закрепить полученные знания на практике.

Развивающие:

1. Способствовать развитию мышления, внимания, памяти.
 2. Способствовать развитию умения координации движения рук.
 3. Развитие ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Воспитывающие:

1. Способствовать воспитанию чувства ответственности за выполняемую работу, требовательности к себе и другим.
2. Способствовать воспитанию положительного отношения к знаниям, интереса к выбранной профессии.
3. Способствовать воспитанию бережного отношения к применяемому оборудованию.

Создание выкроек одежды стало гораздо проще благодаря появлению ряда компьютерных программ для их построения, эти знания пригодятся детям в дальнейшей профессиональной деятельности.

Познакомиться с компьютерными программами для построения выкроек, последовательностью и техническими возможностями построения чертежей в программе Valentina. Закрепить полученные знания на практике.

Уроки с компьютерной поддержкой дают возможность:

- развивать познавательную активность, творческий подход, целеустремленность учащихся;
- повышает интерес к предмету, мотивировать обучение и обучаемость;
- устанавливать обратную связь.

Структура компетенций по конструированию чертежей швейных изделий

По окончании учебного курса «Технология», в рамках которого приобретаются навыки конструирования швейных изделий, ученик должен овладеть общекультурными и общепрофессиональными базовыми компетенциями. Без общекультурных компетенций любая профессиональная деятельность не может быть успешной, так как любое обучение не должно сводиться к примитивному накоплению знаний, умений и навыков, а должно приводить к психологической готовности постоянно их накапливать, творчески применять, совершенствовать, тем самым приводя к саморазвитию личности. Общепрофессиональные компетенции выражаются в:

1. Снятии размерных признаков.
2. Конструировании чертежей швейных изделий.
3. Индивидуальном пошиве швейных изделий по готовому эскизу.

Уровень освоения компетенций, связанных с конструированием изделий чертежей, оценивается после практических занятий по степени сформированности знаний и умений.

Реализации компетенции «Конструирование чертежей швейных изделий».

Знания:

- зависимость размера от типа фигуры.
- принципы построения чертежей.
- методы конструирования основы сетки.
- приёмы моделирования.
- способы построения деталей изделия.

Умение:

- владение различными методиками конструирования чертежей.
- использование методов конструктивного моделирования.
- применение масштабирования 1:4 при построении чертежа по собственным меркам.
- освоение ручного проектирования простейших моделей и деталей.

Практическим результатом овладения навыками конструирования одежды в рамках учебной программы «Технология» – чертежи и выкройки соответствующих изделий:

- в 5 классе – лоскутное шитье
- в 6 классе – фартука
- в 7 классе- юбки прямой, конической, клинковой, основы построения чертежа брюк
- в 8 классе - основы конструирования плечевого изделия цельнокроеным и с втачным рукавом (прямого, узкого, индивидуальной модели на их основе); Основы конструирования воротника стойки, плосколежащего).

Приёмы конструирования и последовательность построения чертежей усложняются по мере освоения учебного модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» по темам «Конструировании швейных изделий» с каждым последующим годом. Если в 5 классе ученики научились рационально использовать рабочее пространство, грамотно пользоваться сантиметром, масштабной и метровой линейкой, аккуратно выполнять чертёж, то в следующих классах им будет легче освоить более сложные задачи. В процессе отработки навыков конструирования чертежей на занятиях по «Технологии» ученикам пригодятся знания, полученные при обучении рисованию, математике, геометрии, анатомии человека, черчению.

Формирования навыков конструирования чертежей

Поскольку объекты труда меняются и усложняются с каждым годом, возрастает и набор навыков, необходимых для конструирования чертежа очередного швейного изделия и оформления его выкройки. Рассмотрим динамику формирования навыков конструирования чертежей швейных изделий по классам:

6 класс

1. Снятие мерок для изготовления фартука: Ст- полуобхват талии, полуобхват бедер, высота груди, длина изделия.
2. Работа над выкройкой (построение, моделирование, подготовка к раскрою).

7 класс

1. Снятие мерок для пошива юбки: Дтс –длина талии спины, Ст- полуобхват талии, Сб- полуобхват бёдер, длина до бёдер, длина юбки сбоку.
2. Расчёт дополнительных мерок: длина юбки спереди и сзади, припуски на свободное облегание.
3. Построение чертежей юбок разной формы: прямой, конической, клинковой.
4. Моделирование, отделка и художественное оформление заданного варианта юбки.
5. Снятие мерок для конструирования чертежей деталей и основы женских брюк.
6. Моделирование фасона: создание эскиза модели, копирование готовых выкроек, изменение шаблонов в соответствии с индивидуальными характеристиками фигуры.
7. Построение чертежа женских брюк, карманов, пояса.
8. Подготовка выкроек к последующим операциям
9. Контроль качества выкройки.

8 класс

1. Снятие мерок для пошива плечевого изделия.
2. Построение чертежа основы плечевого изделия цельнокроеного и втачным рукавом, овладение формулами расчёта
3. Моделирование фасона: создание эскиза модели, копирование готовых выкроек, изменение шаблонов в соответствии с индивидуальными характеристиками фигуры.

Инновационные методы формирования навыков конструирования чертежей швейных изделий

При составлении плана урока по конструированию чертежей использую инновационные формы проведения занятий. Такие, как построение чертежей в компьютерных графических программах, дидактические игры, метод проектов.

Компьютерное конструирование

С помощью программы Paint учащиеся 5 классов научатся изменять чертеж будущего изделия и делают это с увлечением. С 6-го класса показываю возможности использования программ Valentina, RedCafe, посредством работы с которыми учащийся сможет задавать следующие параметры:

- тип одежды, чтобы иметь возможность: получить конструктивную основу платья, изменить её с помощью встроенных инструментов моделирования.
- размерные характеристики.

После создания выкройки в электронном формате учащихся распечатывают её на принтере, формате А4.

Дидактические игры помогает учитывать интересы и особенности развития учащихся при создании игровых моментов в смоделированных рабочих ситуациях:

- ✓ «Приём заказа».
- ✓ «Подбор фасона».
- ✓ «Снятие мерок».
- ✓ «Коллективное конструирование».
- ✓ «Креативные идеи».

Метод проектов

Использование проектного метода вызывает живой интерес у учащихся, так как помогает осознать практическую направленность знаний и умений, получаемых в школе, проявить самостоятельность

и творческую инициативу, а также развивает способности анализировать, исследовать и сопоставлять. Чтобы обеспечить динамику формирования навыков конструирования чертежей одежды с помощью творческого проектирования, учащиеся выполняют один проект в данной модуле.

В основе метода проектов – процесс совместного творчества учащихся и педагога. Креативная задача проекта – создать такую конструкцию швейного изделия, которая не встречалась в индивидуальном или массовом производстве.

Цели проекта:

1. стойкий интерес к технологическому творчеству,
2. понимание структуры и состава технологического процесса,
3. перенос усвоенных знаний в личную практику,
4. чувство эстетического вкуса и наблюдательности,
5. понятие о красоте и стиле,
6. создание собственной неповторимой модели, которая подчеркнёт все достоинства фигуры и скроет возрастные несовершенства ученицы.

Можно использовать и других компьютерных программ для построения чертежа изделий на уроках технологии для развития навыков конструирования, моделирования и создания эскиза одежды. Так же хочется отметить то, что все программы будут способствовать развитию творческих способностей и активизации инновационной деятельности учащихся.