

ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУИРОВАНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Мищенко Лариса Петровна,
учитель труда (технологии)
МБОУ «Школа № 177» г. о. Самара*

Чертеж – спутник человека в профессиях.

Программа Министерства Просвещения Российской Федерации по учебному предмету «Труд (технология)» интегрирует знания по разным учебным предметам и является одной из базовых для формирования у обучающихся технико-технологического, проектного мышления на основе практико-ориентированного обучения и воспитывает осознанное отношение ребенка к труду [5].

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» не только раскрывает содержание, но и формирует пространство профессиональной ориентации и самоопределения обучающегося через отдельные модули.

В настоящее время школьный курс «Черчение» как самостоятельный предмет не преподается. Теперь черчение имеет лишь статус модуля «Компьютерная графика. Черчение» учебного предмета «Труд (Технология)» и изучается с 5–9-х классов.

Известно, что без чертежей не обходится строительство, машиностроение, легкая промышленность и ряд других сфер деятельности человека. Поэтому в рамках модуля «Компьютерная графика. Черчение» обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, различными типами графических изображений и их элементами, учатся читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с чертёжными инструментами и условными графическими обозначениями, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, эскизов и технических рисунков деталей.

За такой короткий срок эффективно сформировать у детей прочные графические знания, умения и навыки невозможно. Решение этой важнейшей проблемы ранее предлагал кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологического образования и дизайна университета имени М. В. Ломоносова Н. Г. Михайлов [2]. Поэтому в планировании и проведении уроков труда необходимо постоянно совершенствовать обучение школьников профессиям, тем знаниям и умениям, которые согласно общепрофессиональным компетенциям на уровне современных требований образования и производства будут способствовать тому, чтобы выпускники школ могли избежать ошибок в выборе будущей профессии.

Вполне очевидно, что обучающиеся не смогут освоить будущие нанотехнологии, если они не освоят основы графической грамоты и не будут заниматься ручным трудом. Поэтому приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения 3D-технологий, систем автоматизированного проектирования (САПР), продуктов техносферы и будут направлены на решение задачи укрепления будущего кадрового потенциала российского производства.

Именно интегрированное обучение ребят черчению и труда (технологии) на основе объектов декоративно-прикладного искусства, а именно в процессе конструирования и изготовления предметов художественного назначения сформирует у учащихся 5–7-х классов предметные результаты модуля «Компьютерная графика. Черчение» для дальнейшего его эффективного изучения в 8–9-х классах.

Проведенный анализ выполнения учебных разработок по технологии с декоративно-прикладной направленностью, итоговых проектов показал, что в процессе обучения недостаточно уделяется внимания вопросам графики. В учебниках технологии под редакцией Е. С. Глозмана, О. А. Кожинной, Ю. Л. Хотунцева, Е. Н. Кудакowej они представлены лишь в небольших единичных параграфах [4, с. 18–23], направленных на формирование элементов графической грамоты.

В учебнике не представлены основные линии чертежа по ГОСТу [3] и их правильное изображение (см. табл. 1).

Таблица 1

Основные линии чертежа

Наименование	Начертание	Толщина	Основное назначение
Сплошная толстая основная		$S = 0,5 - 1,4$ мм	Линии видимого контура
Сплошная тонкая		от $S/2$ до $S/3$	Линии размерные и выносные, штриховки, построений и т.д.
Сплошная волнистая		от $S/2$ до $S/3$	Линии обрыва
Штриховая		от $S/2$ до $S/3$	Линии невидимого контура
Штрихпунктирная тонкая		от $S/2$ до $S/3$	Линии осевые и центровые
Штрихпунктирная утолщенная		от $S/2$ до $\frac{2}{3} S$	Линии поверхностей, подлежащих термообработке или покрытию
Штрихпунктирная тонкая с двумя точками		от $S/2$ до $S/3$	Линии сгиба на развертках
Разомкнутая		от $S/2$ до $1\frac{1}{2} S$	Линии сечения
Сплошная тонкая с изломом		от $S/2$ до $S/3$	Длинные линии обрыва

Обучающимся сразу предлагаются сложные графические изображения и технологические карты изделий, времени недостаточно, в результате данный материал не усваивается в полном объеме. Возможно предложить ученикам 5–7-х классов повторение и закрепление графической грамотности при изучении тем «Конструирование швейных изделий», «Конструирование одежды», «Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия».

Конструирование любой одежды – это графическое построение базового чертежа на основе расчета по индивидуальным меркам конкретной фигуры или на основе мерок типовой фигуры (рис. 1, 2).

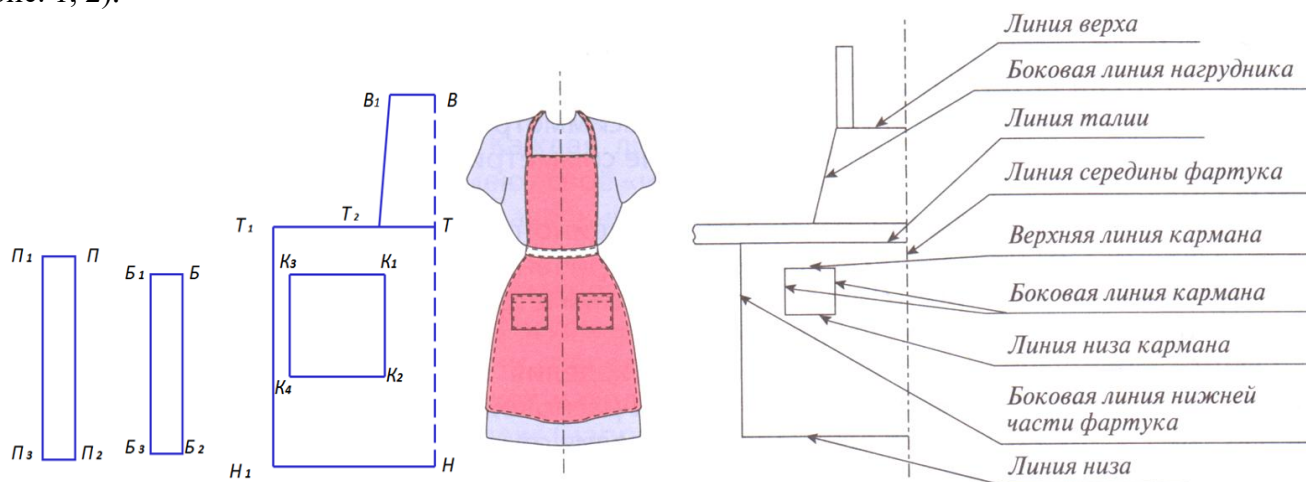


Рис. 1. Конструктивные линии и срезы на чертеже фартука

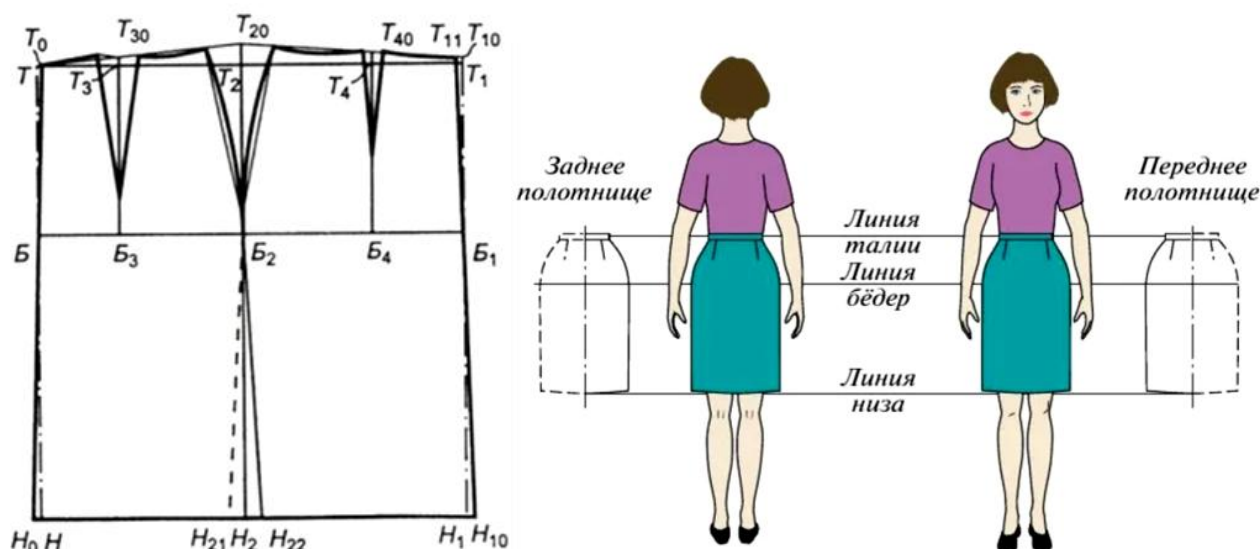


Рис. 2. Конструктивные линии и срезы на чертеже двухшовной юбки

Этапы урока (применение знаний и умений в новой ситуации, обобщение и систематизация знаний) позволяют сделать процесс усвоения темы графической грамоты обучающихся непрерывным и творческим, сопровождающим весь ход обучения технологиям изготовления швейных изделий.

В зависимости от уровня подготовленности, способностей учащихся и поставленных учителем образовательных задач может быть определен разный объем учебного материала, по-разному организована работа на примере пошива фартука.

1. Простая демонстрация учителем на уроке образца фартука – сгибанием по оси центра изделия (рис. 3), его графических изображений: рабочего чертежа (рис. 4), эскиза (рис. 5), технического рисунка (рис. 6) позволяют организовать работу по актуализации знаний обучающихся, связанных со следующими понятиями: рабочий чертеж, эскиз, аксонометрический чертеж (наглядное изображение) и технический рисунок.

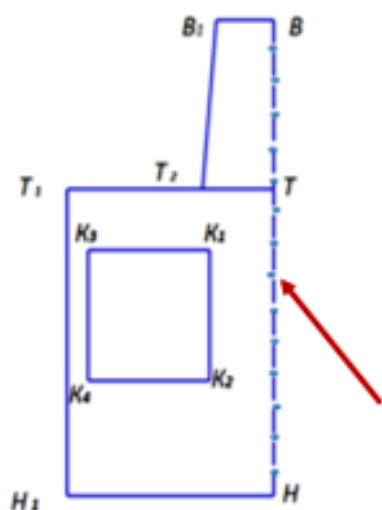


Рис. 3. Сгибание фартука по оси центра изделия

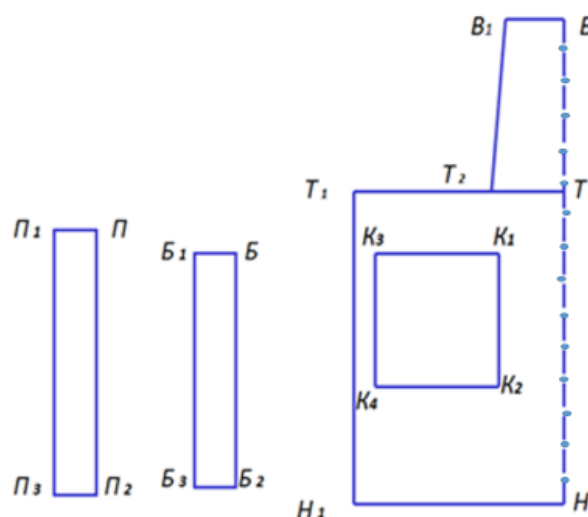


Рис. 4. Рабочий чертеж фартука

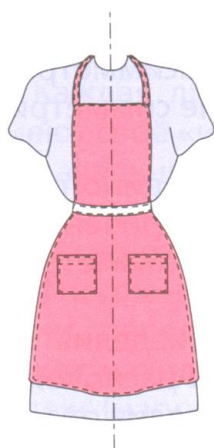


Рис. 5. Эскиз фартука

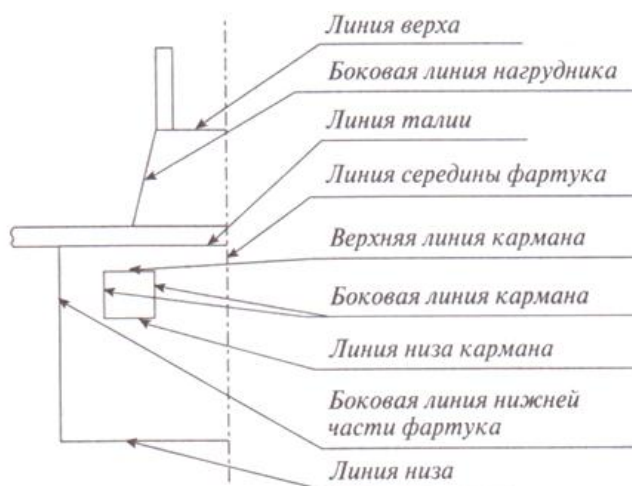


Рис. 6. Технический рисунок фартука

2. Включение учащихся в деятельность воспроизведения графических изображений и их элементов позволяет достичь дополнительных образовательных результатов:

- научиться строить оси аксонометрических проекций (рис. 7), которые необходимы для выполнения технического рисунка юбки;

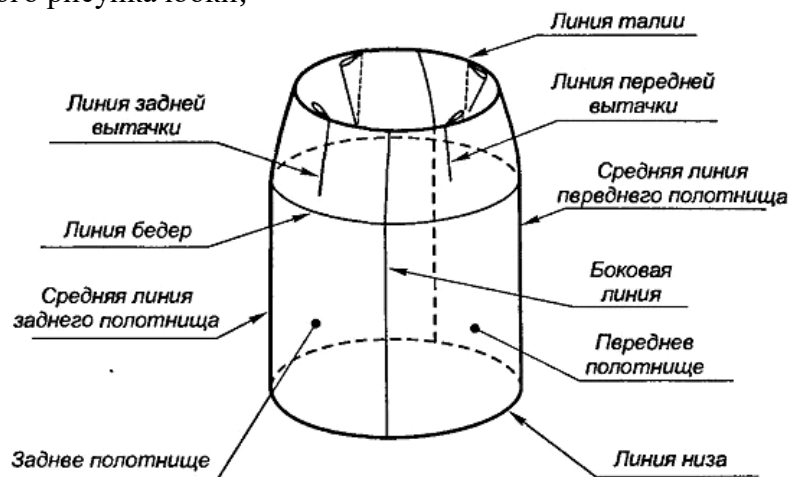


Рис. 7. Технический рисунок юбки в аксонометрической проекции

- сформировать знания о типичных искажениях размеров реальных объектов на чертежах (изделие в масштабе);
- познакомить с различными способами построения элементов аксонометрического черчения.

В рамках интегрированного обучения ребят черчению и труду (технологии) на основе изучения конструирования швейных изделий у обучающихся формируются не только личностные, метапредметные, но и предметные результаты.

Любая профессиональная деятельность в дальнейшем не может быть успешной, так как любое обучение должно быть результативным. Обучающийся психологически будет готов, если постоянно будет накапливать знания, творчески применять, совершенствовать их, развиваясь.

Уровень освоения обучающимися раздела «Конструирование чертежей швейных изделий», оценивается после практических занятий по степени сформированности результатов:

понимать:

- зависимость размера от типа фигуры;
- принципы построения чертежей;
- методы конструирования сетки;
- способы построения чертежей деталей изделия;

выполнять:

- различными методиками конструирования разных чертежей;
- масштабирование изделия при построении чертежа по собственным меркам;
- ручное проектирование простейших швейных моделей и деталей.

Приемы конструирования и последовательность построения чертежей по мере освоения учебного раздела «Создание швейных изделий» год от года все более усложняются. Если в 5-м классе обучающиеся научились рационально использовать рабочее пространство, грамотно пользоваться сантиметром, масштабной и метровой линейкой, аккуратно выполнять чертеж, то в следующих классах им будет легче освоить более сложные задачи [1, с. 67].

Важнейшей задачей педагогов трудового обучения является раскрытие детского творческого потенциала каждого ребенка. Из объекта педагогической деятельности обучающийся сможет превратиться в полноценно развитую личность. По мере формирования навыков конструирования чертежей швейных изделий подрастающее поколение будет знакомиться с характером работы на производстве. Творчески развитые и уверенные в своих силах ребята выберут профессию осознанно, соответственно своим интересам, склонностям и способностям – именно эти качества становятся залогом профессионального роста и повышения образовательного уровня.

В заключение отметим, что интегрированное обучение труда (технологии) и черчения позволит сформировать у обучающихся знания, а также сделает приобретенные ими практические навыки более осмысленными, которые пригодятся в дальнейшем профессиональном пути.

Литература

1. Воронина М. С. Конструирование и моделирование на уроках технологии как средство развития учащихся / М. С. Воронина, Л. В. Козуб // Современные тенденции развития фундаментальных и прикладных наук: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции / под ред. С. А. Коньшаковой. – Брянск, 2018. – С. 67–71.
2. Михайлов Н. Г. Черчение в школе: концепция обучения в интеграции с технологией и искусством // Педагогика. – 2007. – № 9. – С. 122–124.
3. СТУДВОРК. Какие существуют линии чертежа: 9 основных + размеры. – URL: <https://studwork.ru/spravochnik/oformlenie/cherteji/linii-cherteja> (дата обращения: 01.09.2025).
4. Технология. 5 класс: учебник / Е. С. Глозман [и др.]. – М.: Просвещение, 2024. – 272 с.
5. Федеральная рабочая программа основного общего образования. Труд (Технология) (для 5–9 классов образовательных организаций). – М.: Институт содержания и методов обучения им. В. С. Леднева, 2025. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/20_frp_trud_tehnologiya_5_9_klassy_itog_na_sajt.pdf (дата обращения: 30.08.2025).