**Технологическая карта урока**

**Предмет:** технология

**Класс: 5**

**Учебник:** Технология. Технология ведения дома: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.В. Синица,

В.Д. Симоненко. – М. : Вентана-Граф, 2012. – 192 с.: ил.

**Раздел: Создание изделий из текстильных материалов.**

**Тема урока:** **Производство текстильных материалов.**

Лабораторная работа 1: «Определение лицевой и изнаночной сторон в тканях».

Лабораторная работа 2: «Определение направления долевой нити в ткани».

**Цель урока:** дать понятие о проектировании личностно значимого изделия из текстильных материалов; ознакомить с технологией

изготовления ткани; научить определять в ткани долевые нити и лицевую сторону.

**Задачи:** 1**.** Дать краткий обзор содержания раздела «Создание изделий из текстильных материалов».

2. Ознакомить со старинными способами получения пряжи, нитей и тканей.

3. Раскрыть *понятия долевые нити (основа), поперечные нити (уток), кромка.*

4. Ознакомить с современной технологией производства ткани: прядением, ткачеством, отделкой.

5. Научить определять в ткани направление долевой нити; лицевую сторону ткани.

6. Проинформировать о профессиях ткацкого производства.

**Тип урока**: комбинированный.

**Оборудование:** учебник технологии (§14); коллекция тканей, макеты ткацких переплетений, образцы тканей, лупа, игла,

инструкционные карты.

**Характеристика учебных возможностей и предшествующих достижений учащихся класса, для которого проектируется урок:**

• предметные УУД:

-умеют обрабатывать ткань ручным инструментом;

-умеют выполнять обработку простых изделий из ткани;

• познавательными УУД:

- умеют выделять и структурировать информацию, существенную для решения проблемы, под руководством учителя.

**Цели урока как планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижения целей:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид планируемых учебных действий | Учебные действия | Планируемый уровень достижения результатов обучения |
| Предметные | Изучить технологию производства ткани, строение ткани. Научить определять в ткани направление долевой нити, лицевую сторону ткани. | понимание, узнавание |
| Регулятивные | Освоить теоретические знания, уметь находить, анализировать и выбирать главное, делать правильные выводы; соотносить результат своей деятельности с целью и оценивать его. | самостоятельное выполнение действий по алгоритму под руководством учителя |
| Познавательные | Познакомить с классификацией текстильных волокон, с понятиями основная нить (долевая), уток (поперечная нить), кромка.  Способствовать привитию интереса к урокам технологии.  Преобразовать информацию из одной формы в другую. | совместные действия учащихся в условиях взаимопомощи и взаимоконтроля |
| Коммуникативные | Умение вести учебное сотрудничество на уроке с учителем, одноклассниками в группе и в коллективе; доносить свою позицию до других. | выполнение действий по алгоритму под руководством учителя. |
| Личностные | Формирования уважительного отношения к труду, умение проводить самооценку, организовать взаимопроверку и взаимопомощь в группе. | самостоятельное выполнение действий с опорой на известный алгоритм. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока, время этапа | Задачи этапа | Методы, приемы обучения | Формы учебного взаимодей-  ствия | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Формируемые УУД и предметные действия |
| Организа-ционный  момент | Организо-  вать само-  определение детей к деятельно-сти на уроке. | Словесный | Фронталь-ная | Приветствие, контроль посещаемости  Проверка готовности учащихся | Приветствуют учителя, контролируют готовность к уроку. | ***Личностные:*** самоорганизация.  ***Метапредметные:*** способность регу-лировать свои дей-ствия, прогнозиро-вать деятельность на уроке. |
| Актуализа-  ция знаний | Система-тизирова-ние ранее полученных знаний учащихся | Словесный | Фронталь-ная | Обращаясь к жизненному опыту учащихся, предлагает ответить на вопросы:  1. Из чего можно сшить одежду?  2.Какие изделия из тканей вы изготавливали в начальных классах?  3. Как вы думаете, что служит сырьём для производства тканей?  4. Что вы знаете о процессе производства ткани? | Отвечают на вопросы, предполагают, рассуждают, дискутируют, приводят доказательные примеры. | ***Л:*** понимание причин успешности, способность к самооценке.  ***М:*** умение отбирать и анализировать информацию, взаимодействовать с учителем.  ***П:*** умение устанавливать причинно-следственные связи |
| Мотивация (встреча с проблемой) | Вызвать эмоциональный настрой, познаватель-ный интерес к теме урока |  | Фронтальная и групповая | Подводит учащихся к формулировке темы и постановке цели урока.  Чтение стихотворения «Сарафанчик». (Приложение 1)  - О чём говорится в стихотворении?  - Как вы думаете, что мы будем изучать сегодня на уроке?  - Сформулируйте тему и цель нашего урока. | Отвечают на вопросы учителя, обсуждают | ***М:*** умение планировать,т.е. составлять план действий с учетом конечного результата, владеть речью, уметь выражать своё мнение. |
| Изучение нового материала | Организо-вать осмысленное восприя-тие новой информа-ции | Словеный,  ипользов-ние технических средств | Фронтальная и групповая, | Запись темы урока в тетрадь  1. Предложить учащимся попробовать дать определение понятиям: «швейное материаловедение», «текстильное волокно», направляет на правильность определений.  2. Рассказать о классификации текстильных волокон (учебник стр. 41).  3. Подробно рассказать о хлопке и льне, об особенностях их волокон.  4. Старинные способы изготовления пряжи и ткани.  5. Современное ткацкое производство: этапы изготовления ткани.  6. Строение ткани – долевые нити (основа) и поперечные нити (уток), их характеристика, различия.  7.Ткацкое переплетение. Раппорт.  8. Научить определять направление нити основы и лицевую сторону ткани по признакам.  (Приложение 2) | Слушают рассказ учителя, смотрят презентацию, записывают основные понятия и определения в тетради.  Задают свои вопросы. | ***Л:*** понимание значимости процесса обучения; знание о видах ниток и тканях, их свойствах и назначениях.  **М:** умение выбирать  действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.  **П:** знать о текстильной промышленности, волокнах и тканях натурального происхождения, определять лицевую и изнаночную сторону ткани, направление долевой и поперечной нитей. |
| Практическая работа | Обеспечить усвоение и закрепление знаний | Практи-ческая работа | Индивидуальная | Предлагает выполнить лабораторную работу (учебник стр. 88, рабочая тетрадь)  1) «Определение лицевой и изнаночной сторон в тканях».  2) «Определение направления долевой нити в ткани».  (Приложение 3) | Выполняют задание практической работы, проводят исследование, заполняют таблицу, делают выводы, анализируют.  Оформляют лабораторную работу в тетради. | ***Л:*** владение нормами и правилами научной организации труда;  развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.  ***П:*** умение опреде-лять стороны ткани и направление долевой нити.  **М:** умение  формулировать алгоритм действий,  анализировать и сравнивать объекты, подводить под понятие. |
| Рефлесивно оценочный этап.  Закрепле-ние прой-денного материала | Осмысление резуль-тата деятельности | Аналитический: индивидуальная рефлексия | Фронтальная и групповая | Рефлексия эмоционального состояния и отношения к уроку.  (Приложение 4. Анкета по итогам урока.) | Оценивают работу на уроке, своё эмоциональное состояние и отношение к уроку. | ***Л:*** умение провести самооценку.  ***М:*** построение логической цепочки рассуждений и доказательств. |
| Итог урока  Домашнее задание. |  | Аналитический, словесный. | Фронтальная и групповая | Делаются необходимые замечания, оценка работы учащихся на уроке.  Д/з: §14; подготовить сообщения  «Хлопок», «Лён». | Записывают д/з, оценку за урок. | **Л:** умение объяснять смысл своих оценок, мотивов, целей. |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

1. Определения: Швейное материаловедение – наука изучающая состав и свойства текстильных материалов,

Текстильное волокно – элементарная частица, из которой можно изготавливать пряжу и нити для производства

текстильных материалов.

2. Классификации текстильных волокон (учебник стр. 41).

|  |
| --- |
| Текстильные волокна |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Натуральные |  | Химические |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| растительного происхождения |  | животного  происхождения |

Лён Шерсть

Хлопок Шёлк

3. Льняное волокно.

Сырьем для получения льняных тканей является льняное волокно, получаемое из стеблей льна.

Культивируемый лён — однолетнее травянистое растение из семейства льновых, средняя высота стебля 60—100 см, а диаметр поперечного сечения 0,8—1,4 мм.

Различают лён-долгунец (прядильный лён), выращиваемый для получения волокна, лён-кудряш (масличный лён) и лён-межеумок, используемые преимущественно для получения семян, из которых вырабатывают масло и жмых.

Из чёсаного льна вырабатывается более тонкая, лучшая по качеству льняная пряжа, а из очёса — короткого волокна и луба — более грубая, оческовая пряжа.

Из льняной пряжи вырабатывают бельевые полотна, простыни, полотенца, столовое белье, летние костюмные ткани, брезенты, парусины, пожарные рукава, шнуры, обувные нитки и др. Из оческовой пряжи получают более грубые ткани — мешочные, холсты, полотна.

Получаемую костру (отходы) применяют как топливо. Из костры изготавливают плиты, используемые для стенных перегородок, настила под паркет, в мебельном производстве.

Льняные ткани имеют гладкую поверхность, особый матовый блеск, хорошо впитывают влагу, масло, очень прочные, быстро высыхают. Хорошо поддерживают теплорегуляцию тела и лучше всего подходят для изготовления одежды.

Из-за наличия в льняной ткани растительного клея она прочнее и жестче хлопчатобумажной, но больше мнется, при стирке дает усадку.

Хлопковое волокно.

Хлопчатник - однолетнее растение древовидной формы. Растёт кустом, плоды - коробочки, содержащие семена, покрытые длинными волосками. Эти волокна называют хлопком или "белое золото". Длина волокон от 6-52мм. Природный цвет волокон белый, кремовый, бежевый. Это солнцелюбивое растение. Выращивают хлопок в Узбекистане, Туркмении, Киргизии.

Хлопчатобумажные ткани обладают лёгкостью, прочностью, мягкостью. Они красивы, удобны в носке, создают ощущение тепла, гигроскопичны, хорошо пропускают воздух, легко стираются, чистятся, гладятся.

4. Старинные способы изготовления пряжи и ткани.

Сложно судить о времени зарождения искусства и ремесел, корни которых теряются в глубине тысячелетий, а материальные следы (дерево, волокнистые материалы) непрочны и недолговечны.

Основным стимулом появления одежды у человека считают необходимость защиты тела от неблагоприятных воздействий среды.

Необходимой предпосылкой для ткачества является наличие сырья. На этапе плетения это были полоски кожи животных, трава, тростник, лианы, молодые побеги кустов и деревьев. Первые виды плетеной одежды и обуви, подстилки, корзины и сети были первыми ткацкими изделиями. Считают, что ткачество предшествовало прядению, так как в виде плетения оно существовало еще до того, как человек открыл прядильную способность волокон некоторых растений, среди которых были дикорастущая крапива, «окультуренные» лен и конопля. Самой старой тканью в мире является льняная ткань, найденная в 1961 году при раскопках древнего поселения у турецкого поселка Чатал Хюиюк и изготовленная около 6500 лет до нашей эры. Ручной ткацкий станок с вертикальным расположением основы появился примерно за 5—6 тыс. лет до н. э. Известно, что ткачи древности владели техникой прядения, которая позволяла делать столь прозрачную и легкую льняную ткань, что через пять ее слоев просвечивало тело, а сам наряд проходил сквозь колечко.

На Руси ко льну относились с уважением и трепетом, лен ценили за обережные и очистительные свойства. Одежда изо льна считалась ритуально чистой и охраняла тело человека, который ее носит. Прядение и ткачество на Руси было одним из основных видов старинных русских женских ремесел. До изобретения механических ткацких станков производство ткани было кустарным. Ткали на ручных ткацких станках обычно женщины. Мастерицы, умевшие выткать красивую узорную ткань, были всегда в почете и зачастую освобождались от повседневных обязанностей. В старину на севере Руси изготовляли, в основном, льняную, конопляную и шерстяную ткани. Ткань различалась как по качеству, так по цвету и фактуре.

Процесс приготовления нитей из растительного волокна был очень трудоемок. Осенью, когда приходила пора уборки, лен теребили и оставляли на пару недель в поле, чтобы волокна размягчились. Лен периодически проверяли, иначе он мог сгнить. Потом лен сушили и мяли в специальных деревянных мялках, последовательно продавливая пучок льна по всей длине, при этом твердая составляющая, кострика, отделялась. Затем лен трепали, держа пучок льна в одной руке и ударяя сверху вниз деревянным трепалом, отделяя от льняного волокна оставшуюся кострику. После этого лен чесали щетью, при этом короткие волокна, так называемая верховина или очёс, отделялись от основной кудели. Эти волокна не выбрасывались, они годились для изготовления грубых тканей или веревок.

В некоторых местностях для чесания льна применяли деревянные чесала наподобие гребней, с помощью которых, держа пучок льна в руке или на столе, прочесывали волокна.

После вычесывания льняная кудель была готова к производству пряжи.

Для производства пряжи использовались деревянные прялки. Прялки очень часто украшали резьбой и росписью.

Волокно для пряжи закреплялось на лопаске прялки с помощью веревки. Пряха садилась на донце прялки и левой рукой работала с куделью, а правой с веретеном.

Нить из кудели получали путем скручивания волокон с помощью деревянного веретена, к верхнему концу которого крепился конец скручиваемой нити. Веретено закручивали рукой как волчок, затем готовую нить наматывали на среднюю часть веретена. На нижней части веретена зачастую делали утолщение в виде шара или диска для придания веретену устойчивости при вращении и большей силы скручивания. Затем закрепляли нить на верхнем конце веретена и крутили дальше. Пряха левой рукой подкручивала начало нити, стараясь забрать из кудели как можно ровнее, от этого зависело качество нити. Чтобы нить было удобнее скручивать, пряха часто смачивала пальцы слюной.

Потом нити сматывали на тюрик, так называется деревянная катушка. В таком виде ткацкую нить было удобно использовать в дальнейшем.

Для производства ткани использовали деревянные ручные ткацкие станки, выполненные вручную кустарным способом. Самыми распространенными были горизонтальные ткацкие станки. Главным достоинством горизонтальных станков является возможность ткать полотно практически бесконечной длины, наращивая основу. Ткачиха выполняет работу, сидя на скамье или табурете, причем все действия она может выполнять, практически не сходя с места, что очень удобно.

В терминологии названий составных частей деревянного ткацкого станка просматривается прямая функциональность. Например: навивать -навой; пришивать(передний край полотна) - пришвица; делать туго, притужать -притужальники; рамка, в которую вставляется бердо, чтобы прибивать уточную нить - набилка.

На станках с двумя нитеницами (двухремизный станок) ткались простые ткани типа полотна. Оно использовалось для обыденных рубашек, сарафанов, полотенец, постельного белья.

На двухремизных станках выполнялись браное ткачество и пестрядь. Это уже узорная многоцветная ткань.

5. Современное ткацкое производство: этапы изготовления ткани.

ТКАЦКОЕ производство - совокупность технологических процессов, необходимых для выработки текстительных тканей из пряжи. Ткацкое производство включает подготовительные операции (служат для создания паковок нитей основы и утка, пригодных для работы на ткацких станках), изготовление ткани на ткацких станках и заключительные операции (чистка, стрижка, складывание тканей и т. д.).

Ткань, сошедшая с ткацкого станка, называется суровой.

Если ее опустить в отбеливатель — получается белёная ткань, покрасить в один цвет — гладкокрашеная, нанести какой-нибудь рисунок — набивная. Можно сделать ворс из петелек или кончиков нитей, вот вам и ворсовая (махровая) ткань. Существует множество разновидностей тканей. Они используются не только в быту, но и в технике.

*Основные этапы получения льняных тканей:*

1. Сбор и получение льняной соломы

2. Вымочка льняной соломы

3. Производство первичной обработки

4. Сушка

5. Мятье

6. Трепание

7. Прядильные производства: получение пряжи

8. Ткацкое производство: получение ткани

9. Отделочное производство: отбеливание, окраска

6. Строение ткани – долевые нити (основа) и поперечные нити (уток) - их характеристика, различия.

Долевые нити (основа) – натянуты вдоль ткацкого станка, гладкие, тонкие, прочные.

Нити утка проходят поперёк ткани, переплетаясь с нитями основы, они менее прочные. Пушистые.

7.Ткацкое переплетение – рисунок, который образуют нити основы и утка, переплетаясь между собой.

Самые распространенные переплетения – полотняное, саржевое, сатиновое и атласное.

Раппорт – повторяющаяся во всех направлениях часть рисунка.

8. Признаки определения направления нитей основы и утка.

\* По кромке: нить основы проходит вдоль кромки. (Нить утка - перпендикулярно кромке).

\* По растяжению: нить основы растягивается меньше, чем нить утка.

\* По виду и по прочности: Нити основы гладкие, прочные, нити утка – пушистые и менее прочные.

\* По звуку: при резком растяжении ткани по нити основы звук более отчетливый, по нитям утка – приглушенный.

Признаки определения лицевой стороны ткани.

* По яркости рисунка: у набивных тканей на лицевой стороне рисунок более яркий.
* По мелким дефектам ткани: на лицевой стороне дефектов меньше.
* По ткацкому рисунку: у саржевого переплетения диагональный рубчик идет из левого нижнего угла в правый верхний; у сатинового и атласного переплетения лицевая сторона гладкая, блестящая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. «Сарафанчик» З.Александрова.

|  |  |
| --- | --- |
| Сшили Тане сарафанчик –  Нет такого у подруг:  Ярко-желтый одуванчик,  Колокольчики вокруг.  Чтобы ситец сделать Тане,  Много было всем хлопот.  Далеко в Узбекистане  Хлопок на поле растет.  Там жара как будто в печке,  На песке лежит верблюд,  В поле смуглые узбечки  С ребятишками идут.  Дед в узорной тюбетейке,  Внучка с косами до пят.  Поле это не из лейки –  Из арыка напоят.  Зацветут кусты весною,  Но цветы не стоит рвать:  Ведь в коробочках под зноем  Будет хлопок созревать.  Вот коробочки раскрылись,  Хлопок выглянул на свет –  Как барашек белый вылез,  В шубу теплую одет.  Весь народ пришел с мешками  Спелый хлопок собирать.  Брать его двумя руками  Ребятишек учит мать.  Но машина в поле белом  Всех проворней, всех быстрей | Собирает хлопок спелый –  Не угонишься за ней!  По степям, лесам зеленым  Поезда идут вперед.  Хлопка полные вагоны  Машинист в Москву везет.  Прямо к фабрике по ветке,  Паровоз, беги, свисти!  Много в новой пятилетке  Надо хлопка привезти!  Много надо сделать тканей,  Ярких, как весенний сад,—  Для тебя, для нашей Тани,  И для всех других ребят.  Сарафанчик Тане снится,  А работа началась.  На машинах мастерицы  Начинают хлопок прясть.  Нитки смотаны мотками,  Быстро бегает челнок,  У ткачихи под руками  Ткань течёт, как ручеёк.  Вот весёлый пёстрый ситец  Повезли скорей на склад.  В магазины приходите,  Покупайте для ребят!  Ярко-жёлтый одуванчик,  Колокольчики вокруг...  Сшили Тане сарафанчик,  Сшили платья для подруг  (З. Александрова) |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Лабораторная работа 1: «Определение лицевой и изнаночной сторон в тканях».

Потребуется: 4 образца ткани: набивная, гладкокрашеная, саржевого и атласного переплетения.

Необходимо определить лицевую сторону каждого образца. Оформить результаты исследования. Разрезать образцы ткани пополам и приклеить их в таблицу, подписать образцы.

*Вводный инструктаж.* Объявить тему, цель и задачи работы. Объяснить порядок выполнения, используя учебник.

Критерии оценки: работа выполнена аккуратно, эстетично; хорошо подобрана цветовая гамма тканей; правильно различают лицевую и изнаночную стороны тканей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № образца, вид ткани | Лицевая сторона ткани | Изнаночная сторона ткани |
| 1 - набивная ткань |  |  |
| 2 - гладкокрашеная |  |  |
| 3 – саржевое переплетение |  |  |
| 4 – атласное переплетение. |  |  |

*Текущий инструктаж.* Следить за правильностью выполнения работы и по мере необходимости проводить индивидуальный инструктаж.

Лабораторная работа 2: «Определение направления долевой нити в ткани».

*Вводный инструктаж.* Объявить тему, цель и задачи работы. Объяснить порядок выполнения, используя учебник. Критерии оценки: работа выполнена правильно, аккуратно. Определено направление долевой нити и сделаны верные выводы о степени её растяжения, прочности и расположения относительно кромки.

Потребуется: 2 квадратных образца ткани (с кромкой и без кромки), толстая игла, лупа, карандаш.

1) На образце с кромкой нарисовать карандашом линию, указывающую направление долевой нити.

2) Растянуть этот же образец сначала вдоль, а затем поперёк. Определить в каком направлении ткань растягивается меньше. Нарисовать вторую линию, указывающую это направление. Сделать вывод.

3) Растянуть второй образец ткани сначала вдоль, а затем поперёк резко, до хлопка. Определить, в каком случае получился громкий звук. Нарисовать линию, указывающую это направление.

4) Из второго образца с помощью иглы выдернуть нить, идущую вдоль лини. Рассмотреть её в лупу, разорвать. Выдернуть нить, идущую поперёк линии, также рассмотреть её в лупу и разорвать. Какая из нитей более гладкая и прочная? Сделать вывод.Результаты исследования записать в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| нить | относительно кромки | по степени растяжения | по звуку | по толщине и прочности |
| основа | *вдоль* | *мало растягивается* | *звук громкий, звонкий* | *тонкая, гладкая,*  *прочная* |
| уток | *поперёк* | *растягивается больше* | *звук тихий, глухой* | *толстая, пушистая,*  *не прочная* |

*Текущий инструктаж.* Следить за правильностью выполнения работы и по мере необходимости проводить индивидуальный инструктаж.

*Заключительный инструктаж.* Объявить об окончании лабораторной работы, привести в порядок рабочее место. Предложить учащимся сформулировать сделанные ими выводы. Сдать тетрадь на проверку.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.

Анкета по итогам урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Урок* | *Я на уроке* | *Итог* |
| 1. интересно | 1.работала  работа | 1. поняла материал |
| 2. скучно | 2. помогала другим  2.22 отд | 2. узнала больше, чем знала |
| 3.безразлично | 3.отдыхала | 3. не поняла |

Используемые источники:

[www.gitagrad.org.ua/masterskaya/len-i-proizvodstvo-lnyanoy-tkani.html](http://www.gitagrad.org.ua/masterskaya/len-i-proizvodstvo-lnyanoy-tkani.html)

<http://isbaru.ru/a19w1.html>

<http://poshiv.peterlife.ru/textil/237035.html>