

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Электронные учебные пособия

Серия «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА»

**ТЕХНОЛОГИЯ
КУЛИНАРИЯ**

ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ. БЛЮДА ИЗ ОВОЩЕЙ
ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МЯСА И РЫБЫ
ПРИЕМЫ ТЕПЛОЙ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ
МЕРЫ И МАССА НЕКОТОРЫХ ПРОДУКТОВ
ПРИГОТОВЛЕНИЕ МЯСНОГО БУЛЬОНА
ЗАПРАВочНЫЕ СУПЫ
ИЗДЕЛИЯ ИЗ РУБЛЕННОГО МЯСА
ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ РЫБЫ
ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ
БЛЮДА ИЗ ЯИЦ
ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАШ
ПРИГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕСТА
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ
ПРОДУКТОВ
СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ
ПРАВИЛА СЕРВИРОВКИ И ПОВЕДЕНИЯ ЗА СТОЛОМ

СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. Установка и запуск пособия	3
2. Структура и функциональные возможности пособия	4
2.1. Структура экрана	4
2.2. Панели «Содержание» и «Мои материалы»	6
2.3. Структура материалов пособия	6
2.4. Работа с панелью «Содержание»	7
2.5. Функция «рисовать»	8
2.6. Управление работой экранов-заданий	9
3. Создание своих материалов	9
3.1. Работа с разделом «Мои материалы»	9
3.2. HTML-документ для размещения на экране раздела «Мои материалы»	11

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Обработка овощей. Блюда из овощей	17
2. Первичная обработка мяса и рыбы	19
3. Приемы тепловой обработки продуктов	21
4. Меры и масса некоторых продуктов	22
5. Приготовление мясного бульона	22
6. Заправочные супы	23
7. Изделия из рубленого мяса	24
8. Приготовление блюд из рыбы	25
9. Приготовление блюд из молочных продуктов	25
10. Блюда из яиц	26
11. Приготовление каш	27
12. Приготовление изделий из теста	28
13. Правила техники безопасности и хранения пищевых продуктов	30
14. Содержание питательных веществ в пищевых продуктах	33
15. Правила сервировки и поведения за столом	36

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

1. УСТАНОВКА И ЗАПУСК ПОСОБИЯ

Компакт-диск с пособием имеет функцию автозапуска. Вставьте диск в устройство для чтения компакт-дисков. Если установка не запускается автоматически, откройте содержимое диска и запустите файл установки в зависимости от операционной системы (см. таблицу). В процессе установки следуйте указаниям, появляющимся на экране.

ОС	Файл установки
Windows®	win_installer.exe
Mac OSX®	mac_installer.app

Активация

При первом запуске пособие необходимо активировать. В открывшемся окне активации необходимо ввести ключ активации продукта и нажать «Активировать».



Ключ активации указан внутри коробки с диском.

При правильном вводе ключа происходит активация пособия. Для запуска активированного пособия необходимо нажать «Старт».

В дальнейшем активированное пособие может запускаться ярлыком на рабочем столе или ярлыком с соответствующим названием в группе установленных приложений «ЭКЗАМЕН-МЕДИА».

ВНИМАНИЕ!!! Для подтверждения активации продукта необходимо, чтобы компьютер был подключен к сети Интернет. Если подключения к Интернету нет, то происходит временная активация, после которой пособие будет работать ограниченное время. По истечению этого времени пособие перестанет открываться. Пособие с подтвержденной активацией работает неограниченное время.

Деактивация

Функция деактивации находится в окне «Информация». Окно открывается нажатием кнопки «i» в панели кнопок управления окном приложения.



В открывшемся окне информации о программе необходимо нажать «Активация».



Откроется панель, аналогичная панели активации. Необходимо ввести код, которым было активировано пособие, и нажать кнопку «Деактивировать».

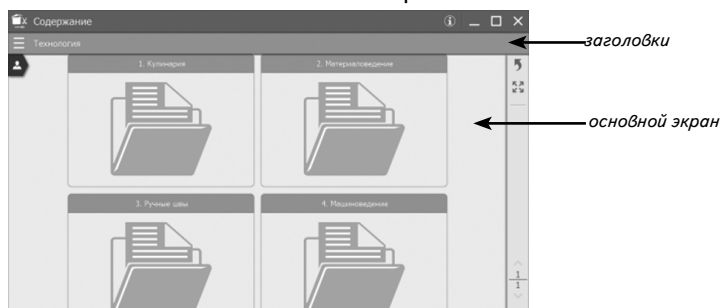


Деактивация позволяет аннулировать активацию пособия. После деактивации можно установить пособие на другом компьютере без потерь количества активаций.

2. СТРУКТУРА И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСОБИЯ

2.1. СТРУКТУРА ЭКРАНА

После успешной активации открывается экран пособия. Он содержит две области: «заголовки» и «основной экран».

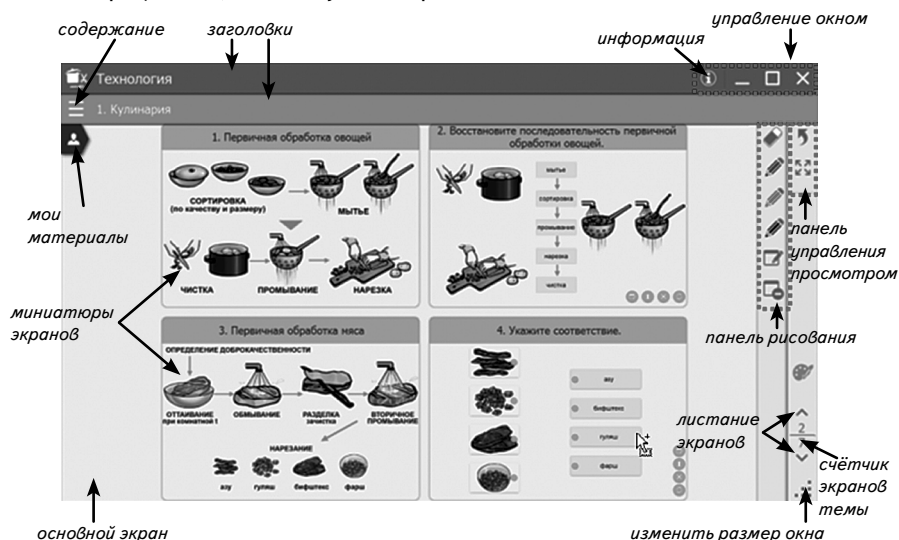


В области «заголовки» отображаются название пособия, выбранная тема или заголовок открытого экрана.

В правой части экрана расположены стандартные кнопки «управление окном» и кнопка «информация».



В области «основной экран» отображаются папки тем, миниатюры экранов выбранной темы или открытый экран. Список миниатюр можно перемещать вверх / вниз, используя тачскролл.



Материалы пособия можно листать в пределах открытой группы экранов (темы, блока дополнительного материала). Кнопки листания экранов находятся в правом нижнем углу экрана.

Нажатием на кнопку можно переключаться в полноэкранный режим просмотра, а вернуться в обычный режим с помощью кнопки . В полноэкранном режиме на экране остается только просматриваемое изображение и панель управления просмотром.

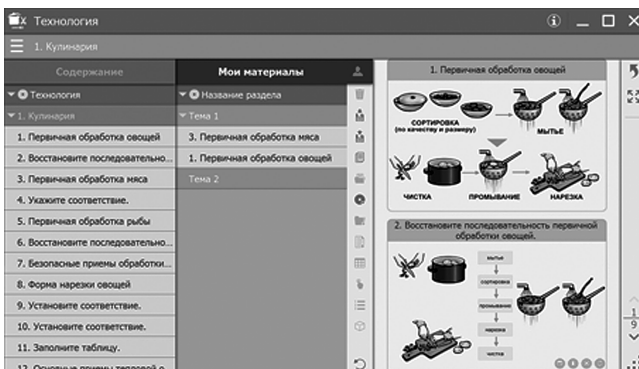


2.2. ПАНЕЛИ «СОДЕРЖАНИЕ» И «МОИ МАТЕРИАЛЫ»



В левой верхней части окна приложения находятся две кнопки, открывающие панель «Содержание» и «Мои материалы». Чтобы открыть или закрыть панель «Содержание», необходимо нажать на кнопку . Панель «Мои материалы» открывается или закрывается, если нажать на кнопку .

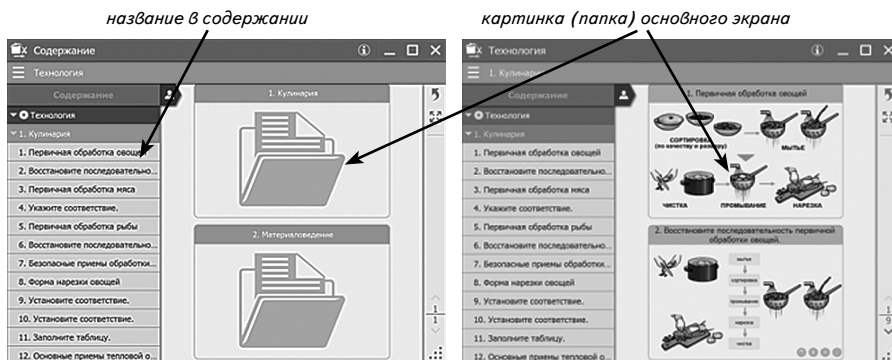
В панели «Содержание» отображается дерево содержания запущенного пособия, а в панели «Мои материалы» — содержание, которое сформировал сам пользователь.



В «Мои материалы» можно копировать любые экраны из содержания пособия или создавать собственные экраны с уникальным содержанием. Более подробно о формировании раздела «Мои материалы» читайте в п. 3 «Создание своих материалов».

2.3. СТРУКТУРА МАТЕРИАЛОВ ПОСОБИЯ

Все материалы (экраны) пособия сгруппированы в темы. Тема, экран открывается нажатием на название в содержании или на соответствующую картинку (папку) основного экрана.



К каждой теме прилагаются до четырех наборов дополнительного материала. Кнопки дополнительного материала расположены справа, доступны после открытия экрана.




Примером дополнительного материала могут быть:


1.  «задания»
2.  «интерактивные модели»
3.  «3D-модели»
4.  «таблицы»

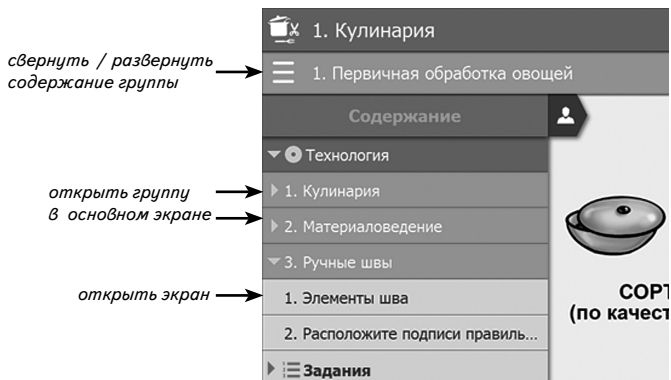
В каждом наборе дополнительного материала может быть от одного до нескольких экранов. Открыть дополнительные материалы можно при просмотре экрана или из панели «Содержание».

Если дополнительный материал открывается с помощью кнопки справа, просматриваемый экран темы не закрывается, а уходит «на задний план».

При входе в любую группу материалов появляется кнопка  «на уровень вверх». Она позволяет быстро закрыть текущий экран или список миниатюр экранов.


2.4. РАБОТА С ПАНЕЛЬЮ «СОДЕРЖАНИЕ»

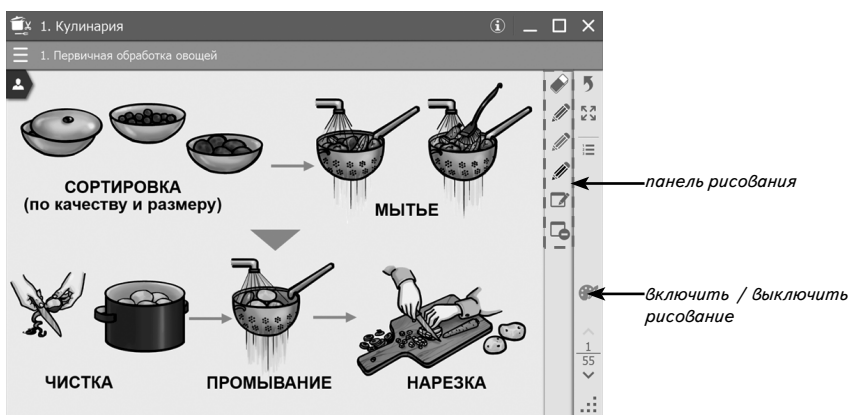
Для навигации по материалам пособия можно использовать панель «Содержание». Она открывается или закрывается кнопкой  в левой части нижнего заголовка. В панели «Содержание» отображается дерево содержания пособия со стандартными функциями.



Название открытой группы или экрана выделяется цветом.

2.5. ФУНКЦИЯ «РИСОВАТЬ»

При работе с тематическим экраном доступна функция «рисовать». Эта функция позволяет рисовать произвольные линии трех цветов на фоне демонстрируемого экрана или на белом непрозрачном экране. При нажатии на знак  открывается панель рисования.



Панель рисования содержит следующие кнопки:



«ластик» — включает стирание линий



«карандаш» — включает рисование линии выбранного цвета (зависит от цвета нажатого «карандаша» — синий, красный или черный)



«белый экран» — отображает белый непрозрачный экран



«очистить» — стирает все нарисованное

Нарисованные линии отображаются только поверх открытых тематических экранов и не сохраняются при выходе из пособия.

2.6. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ЭКРАНОВ-ЗАДАНИЙ

В содержании пособия могут присутствовать экраны с интерактивными моделями или разнообразные интерактивные задания. Все такие экраны управляются стандартным набором кнопок:



«показать/скрыть помощь» — открывает окно с краткой инструкцией по работе с моделью или заданием



«проверить ответ» — проверяет правильность выполнения задания на экране. Если допущена хотя бы одна ошибка, отображается надпись «неправильно»



«показать/скрыть ошибки» — отображает ошибки в ответах, ошибочные ответы выделяются красным маркером



«показать/скрыть ответ» — показывает ответы на задание, устанавливает правильные значения и правильные рисунки



«сбросить» — переводит модель или задание в первоначальное состояние. Все параметры модели принимают начальные значения, ответы к заданиям или выполненные рисунки удаляются

3. СОЗДАНИЕ СВОИХ МАТЕРИАЛОВ

3.1. РАБОТА С РАЗДЕЛОМ «МОИ МАТЕРИАЛЫ»

В панели «Мои материалы» можно формировать любой набор экранов из содержания пособия. Кроме того, в такой набор можно включать новые экраны, содержащие материал в формате HTML.

Панель «Мои материалы» содержит следующие управляющие кнопки:



удалить выделенный элемент



сохранить «Мои материалы»



загрузить «Мои материалы»



скопировать выделенный элемент в «буфер обмена»



вставить скопированный элемент из «буфера обмена»



создать новое пособие






создать новую тему



создать новый экран

Добавить в тему раздел для дополнительного материала:



задания,  таблицы,  интерактивные модели,  3D-модели.



очистить раздел «Мои материалы».





Для наполнения раздела «Мои материалы» можно создать «дерево», выполнив следующую последовательность действий:



— создать новое пособие






— создать новую тему или несколько тем


Если необходимы дополнительные материалы:     — создать в теме блоки дополнительного материала. При нажатии на одну из этих кнопок в выбранной теме создается соответствующий пустой блок дополнительного материала «задания», «интерактивные модели», «таблицы» или «3D-модели».

Далее в разделы «дерева» помещаются экраны.



Возможны варианты:

1. Скопировать экраны из раздела «Содержание». Для этого нужно нажать и удерживать заголовок выбранного экрана до появления значка , затем перенести его на заголовок выбранного раздела дерева или между экранами. Экран можно вставлять через «буфер обмена»: (1) скопировать выделенный экран в «буфер обмена» , (2) выбрать место для экрана, (3) вставить скопированный элемент из «буфера об-

мена» . Экран помещается перед выбранным в дереве экраном или первым в теме.

2. Создать свой собственный экран с новым содержимым . Выбирается файл HTML, который будет помещён в созданный экран. Материал в формате HTML для отображения на создаваемом экране необходимо подготовить заранее. HTML-файл и все описанные в нем файлы (картинки, звуки, видео и т.п.) должны находиться в одной папке. Подробнее см. пункт 3.2.

При необходимости любой экран можно перемещать по дереву «Мои материалы».

«Мои материалы» можно сохранять (кнопка ) или загружать с диска (кнопка ).

3.2. HTML-ДОКУМЕНТ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ЭКРАНЕ РАЗДЕЛА «МОИ МАТЕРИАЛЫ»


Примеры, рассматриваемые в данном разделе, размещены на диске в папке HTML-example.

Все HTML-документы из папки HTML-example созданы в программе Notepad++ в кодировке UTF8 (для корректного отображения кириллицы).

В раздел «Мои материалы» можно поместить новые экраны с собственным содержимым. Создаваемый в пособии новый экран может содержать:

- текст;
- иллюстрацию;
- видеофайл;
- аудиофайл;
- ссылку на WEB-страницу.

Для формирования нового экрана следует выполнить действия:

1. Создать HTML-документ с описанием воспроизводимого материала. Самый простой способ создания такого документа — использование программы «Notepad».
2. Сформировать новый экран (кнопка ) в «Мои материалы» и вставить в него HTML-документ.

Примеры HTML-документов

1. С текстом и иллюстрациями
(папка */html1-2_txt_pics*, файл *html1-2_txt_pics.html*)
- 1.1. Создайте файл HTML-документа:

```
<html>
<body>
    <p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения ТЕКСТА
    и ИЛЛЮСТРАЦИЙ</h1></p>
    <p><h2>Текстовый фрагмент 1</h2></p>
    <p><h3>Текстовый фрагмент 2</h3></p>
    <p><h4>Текстовый фрагмент 3</h4></p>
    <p>Текстовый фрагмент 4</p>

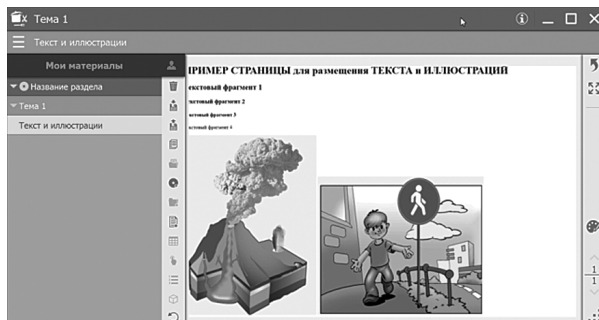
    <p>
        
        
    </p>
</body>
</html>
```

фрагмент для отображения текста

фрагменты для отображения иллюстраций

имена файлов-иллюстраций

- 1.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл и файлы-иллюстрации.
Папка */html1-2_txt_pics* в нашем примере содержит файлы:
html1-2_txt_pics.html
pics1.png
pics2.png
- 1.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа *html1-2_txt_pics.html* экран выглядит так (см. рис.). На экране отображается несколько строк текста и 2 иллюстрации.



2. С видео- и аудиоматериалами
(папка **/html3-4_video_audio**, файл **html3-4_video_audio.html**)

2.1. Создайте файл HTML-документа:

```

<html>
<body>
<p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения ВИДЕО и
АУДИО</h1></p>
<p><h3>ЗВУКОВОЙ ФРАГМЕНТ</h3>
    аудио плеер
    ↓
    <audio controls><source src="sound1.ogg" type="audio/ogg";
    codecs=vorbis"></audio>
    ↑
    имя аудиофайла
</p>
<p><h3>ВИДЕО ФРАГМЕНТ</h3>
    видео плеер
    ↓
    <video src="video1.webm" width="50%" height="50%"
    poster="video1.png" controls></video>
    ↑
    имя видеофайла
</p>
</body>
</html>
    
```

2.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл и файлы-иллюстрации.

Папка **/html3-4_video_audio** в нашем примере содержит файлы:

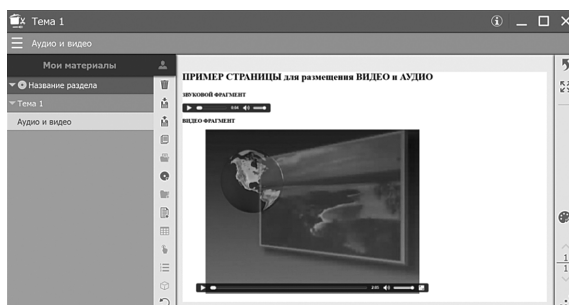
html3-4_video_audio.html

sound1.ogg

video1.png

video1.webm

2.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа html3-4_video_audio.html экран выглядит так (см. рис).



На экране отображается несколько строк текста, аудиоплеер и видеоплеер.

Перед размещением аудио и видео в HTML-документе файлы необходимо конвертировать в подходящий формат. Внутри пособия поддерживаются форматы:

- аудиофайлы в формате OGG;
- видеофайлы в формате WebM (видеокодеки VP8 и VP9).

Эти форматы аудио- и видеофайлов являются открытыми и свободными, не имеют патентных или лицензионных ограничений.

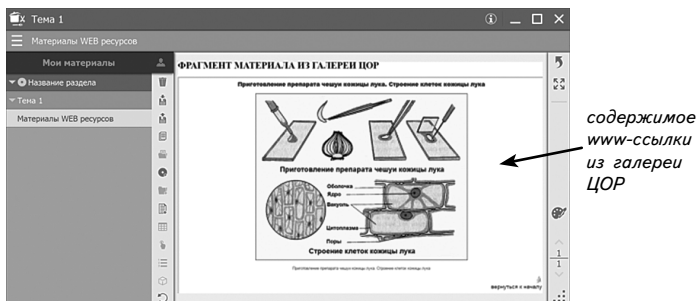
3. С WEB-ресурсами (файл html5_url.html)

3.1. Создайте файл HTML-документа:

```
<html>
<body>
<p><h1>ПРИМЕР СТРАНИЦЫ для размещения WEB-ссылки</h1></p>
<p><h1>ПАРАБОЛА</h1>
<iframe src = 'https://www.geogebra.org/m/yPXYD2SR'
width='100%' height='100%'></iframe>
</p>
<p><h1>ФРАГМЕНТ МАТЕРИАЛА ИЗ ГАЛЕРЕИ ЦОР</h1>
<iframe src = 'http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/
f4bfd1f0-b1a4-4360-becc-a4c1245ad0c2/[B16RA_3-01]_
[TE_04]-k.html' width='100%' height='100%'></iframe>
</p>
</body>
</html>
```



3.2. Создайте папку и поместите в нее HTML-файл (в нашем примере папка /html5_url, файл html5_url.html).

3.3. Создайте новый экран и загрузите в него HTML-документ. После загрузки на новый экран документа html5_url.html экран выглядит так (см. рис).



На экране отображается содержимое двух WWW-ссылок. Для каждой ссылки формируется отдельная область, выполняющая роль WEB-браузера.

HTML-документ и все файлы, которые в нем указаны (иллюстрации, аудио и видео), необходимо поместить в одну папку. При загрузке HTML-документа все содержимое такой папки копируется в пособие.

Все созданные экраны раздела «Мои материалы» необходимо сохранять (кнопка ). Содержимое сохраняется одним файлом и может быть открыто в любом пособии. В дальнейшем сохраненные материалы можно загрузить с диска (кнопка .

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Предлагаемый комплект учебных интерактивных наглядных пособий рассчитан на применение в общеобразовательных организациях на уроках технологии во время изучения раздела «Технология кулинарных работ». Интерактивное наглядное пособие включает 15 основных тем:

1. Обработка овощей. Блюда из овощей
 2. Первичная обработка мяса и рыбы
 3. Приемы тепловой обработки продуктов
 4. Мера и масса некоторых продуктов
 5. Приготовление мясного бульона
 6. Заправочные супы
 7. Изделия из рубленого мяса
 8. Приготовление блюд из рыбы
 9. Приготовление блюд из молочных продуктов
 10. Блюда из яиц
 11. Приготовление каш
 12. Приготовление изделий из теста
 13. Правила техники безопасности и хранения пищевых продуктов
 14. Содержание питательных веществ в пищевых продуктах
 15. Правила сервировки и поведения за столом.
- При проведении занятий по основам кулинарии наряду с устным изложением и обсуждением учебного материала следует широко и активно использовать интерактивные наглядные пособия. Они позволяют реализовывать требования ФГОС к формированию предметных и метапредметных умений и навыков учащихся, активизировать учебную деятельность на уроке, повысить результативность обучения. Кроме того, использование интерактивных пособий дает учителю обширную обратную информацию, так как вызывает у обучаемых многочисленные и разнообразные вопросы.

Наглядные интерактивные пособия рекомендуется использовать не только при объяснении нового учебного материала и для закрепления ранее изученного, но и на уроках по обобщению и систематизации знаний. На этих этапах разнообразные интерактивные экраны-задания, тематический тестовый материал пособия помогают школьникам вспомнить пройденный материал и лучше его усвоить, а также провести контроль знаний.

Основная задача уроков технологии — воспитание у учащихся навыков самообслуживания и культуры поведения во время приготовления и приема пищи. Занимаясь кулинарией, учащиеся получают представление о значении правильного питания для человека, составе пищи, о правильной обработке продуктов, а также приобретают практические навыки по приготовлению различных блюд.

Изучение тем этого раздела рекомендуется проводить в следующем порядке:

- питательная ценность продуктов, входящих в состав блюда;
- разнообразие блюд из этих продуктов;
- первичная и тепловая обработка продуктов;
- инструменты и приспособления, используемые для обработки продуктов;
- санитарно-гигиенические требования и правила безопасного труда;
- организация рабочего места;
- особенности технологии приготовления блюд;
- правила поведения за столом.

Для успешного освоения материала на уроках необходимо иметь разнообразные наглядные пособия. Интерактивные пособия по кулинарии помогут визуализировать объяснение нового материала, а также рационально распределить время на выполнение практической части занятия. Большинство экранов пособия универсальны. Их можно применять на протяжении изучения всего курса кулинарии. Рекомендуется использовать таблицы в сочетании с различным дидактическим материалом: карточками, инструкционными картами, рецептами, схемами.

1. ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ. БЛЮДА ИЗ ОВОЩЕЙ

Приготовление любого блюда начинается с первичной обработки продуктов, входящих в его состав. В представленной таблице рассматривается первичная обработка овощей. Общий подход к обработке любых продуктов всегда одинаков. Помочь наглядно продемонстрировать это учащимся и призваны данные на экране схемы.

Во время объяснения нового материала рекомендуется делать акцент на целях и результате каждого этапа обработки, отслеживая их по таблице. Впоследствии учащиеся должны уметь самостоятельно применять материал схем во время практических занятий.

Рассмотрим основные общие моменты обработки продуктов:

- перед использованием все продукты проходят проверку на качество;
- затем все продукты первично промывают;
- чистые продукты подвергают очистке (от кожуры, шелухи и т.д.);
- после очистки следует вторичное промывание;
- завершающий этап — нарезание в зависимости от последующего применения.

Безусловно, у конкретных продуктов существуют свои особенности первичной обработки. Так, обработка ягод ограничивается перебиранием и промыванием, а некоторые виды круп и бобовые предварительно замачивают для удаления веществ, задерживающих разваривание. Про такие особенности учитель говорит при изучении соответствующих тем. Рассмотрим первичную обработку овощей:

- Сортируют — по качеству и размеру. Здесь необходимо обратить внимание на то, что размер овощей влияет на продолжительность приготовления и удобство использования.
- Моют — под проточной водой (желательно щеткой), удаляя почвенные загрязнения. Овощи, употребляемые в сыром виде, обмывают кипяченой водой (огурцы, помидоры, редис и др.).
- Очищают — от шелухи или кожуры. Надо обратить внимание учащихся на то, что большинство витаминов в овощах содержится под кожицей, поэтому надо стремиться срезать ее очень тонко. Возможно использование при этом желобкового ножа.
- Промывание — от возможных остатков грязи.
- Нарезка — в зависимости от дальнейшего использования и назначения. Необходимо уточнить, что однородные овощи нарезают одинаково по величине и форме. Это влияет как на равномерность тепловой обработки, так и на внешний вид блюда.

Для того чтобы все компоненты блюда под воздействием тепла обрабатывались равномерно, а также для придания блюду эстетичного внешнего вида, все продукты, входящие в состав этого блюда, нарезают одинаково. В предложенной таблице рассмотрены основные формы нарезки продуктов на примере овощей.

Нарезка овощей может быть простой (брусочки, кубики, ломтики, кружочки, дольки) и фигурной (звездочки, гребешки, бочонки, розочки и др.). Простая нарезка используется для приготовления основных блюд, а фигурная — для их украшения. Также фигурная нарезка может использоваться для приготовления оригинальных по форме гарниров.

Рассматривая эту тему, необходимо обратить внимание на инструменты и приспособления для работы с продуктами. Для овощей это: нож для чистки овощей, нож для карбования овощей, желобковый нож, терка.

Также стоит обратить внимание на особенность картофеля: он быстро темнеет. Чтобы предотвратить такое потемнение, следует после нарезания опустить его в холодную воду.

Нарезая продукты, важно соблюдать правильное положение рук на инструменте и на продукте, что можно продемонстрировать по таблице. Также необходимо обратить внимание учащихся на устойчивое положение продукта на разделочной доске.

Винегрет — холодная закуска, приготовленная из смеси вареных овощей, основным компонентом которой является свекла. Назначение любых холодных закусок — возбуждение аппетита. Этому способствует их витаминный состав, а также привлекательное оформление. Происхождение слова связано с латинским «винос», что значит кислый.

Исходя из представленного в таблице материала видно, что в состав винегрета входят отварные картофель, свекла, морковь. Для остроты добавляют соленые огурцы и квашеную капусту. Можно добавлять в винегрет

мясо, рыбу, грибы, свежие или моченые яблоки, бруснику. В таких случаях винегрет называют в соответствии с входящими в его состав продуктами «винегрет мясной», «винегрет рыбный», «винегрет овощной».

Объяснение этапов приготовления блюда целесообразно начать с повторения правил первичной обработки овощей (экран 1) и формы нарезки овощей (экран 4). Стоит обратить внимание на то, что корнеплоды тщательно промывают со щеткой и отваривают в кожуре. При этом надо рассказать, что свеклу заливают холодной водой и отваривают до готовности с небольшим количеством уксуса. Это необходимо для сохранения ее цвета.

После отваривания все овощи остужают, очищают от кожуры и нарезают на ломтики или мелкие кубики (учащимся это проще). С крупных соленых огурцов перед нарезкой рекомендуется срезать кожуру. Лук нарезают шапочками, а квашеную капусту при необходимости шинкуют.

Чтобы свекла не закрасила другие продукты, ее отдельно заправляют растительным маслом, а затем соединяют с остальными продуктами и перемешивают.

Заправляют винегрет горчичной заправкой, в которую входят горчица, соль, сахар, растительное масло и уксус. Надо отметить, что в курсе школьной программы более приемлема заправка просто растительным маслом.

Готовый винегрет укладывают горкой в салатник и украшают красиво вырезанными элементами овощей, входящих в состав винегрета (морковь, свекла, соленые огурцы, зелень петрушки).

Требования к качеству блюда:

- Продукты, входящие в состав блюда, должны быть мягкими, но не разваренными
- Форма нарезки продуктов — одинаковая (мелкие, не склеенные кубики)
- Продукты, входящие в состав винегрета, не должны быть окрашены соком свеклы
- Вкус и запах должны соответствовать вкусу и запаху входящих в состав продуктов
- Украшения винегрета должны создавать эстетичный внешний вид.

Перед проведением практической работы необходимо повторить с учащимися правила безопасной работы ножом (экран 3) и санитарно-гигиенические требования (тема 13 данного пособия).

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивные экраны 5, 6, 7 и тестовые задания.

2. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА МЯСА И РЫБЫ

Работу с интерактивным пособием можно начать с рассказа о важности правильной первичной обработки продуктов. Технология подготовки мяса и рыбы к приготовлению блюд складывалась веками и была направлена на обеспечение доброкачественности пищи и сохранения ее питательных свойств.

Мясо:

- Определяют доброкачественность. Качество мяса определяют по следующим признакам: сухая поверхность розового цвета; упругая консистенция; жир белый или желтоватый, не липкий; запах, характерный для каждого вида мяса.
- Оттаивают (замороженное мясо). При объяснении этого этапа обработки мяса целесообразно обратить внимание учащихся на необходимость сохранения питательных и вкусовых качеств мяса. Это возможно при его медленном размораживании при комнатной температуре. Быстрая разморозка приводит к значительной потере сока и делает мясо жестким.
- Обмывают. Размороженное мясо обмывают холодной водой, а жирные участки — теплой.
- Обсушивают. Для обсушивания используют чистую тканевую салфетку.
- Зачищают. Во время этой операции срезают клеймо, излишки жира, пленки, сухожилия, кости.
- Вторично промывают.
- Нарезают. В зависимости от назначения блюда мясо можно нарезать по-разному. Общий принцип — всегда поперек волокон. Для выравнивания толщины куска и для его разрыхления порционные куски отбивают тупой стороной ножа. По размеру нарезки можно выделить следующие основные полуфабрикаты: азу (брусочки толщиной $2 \times 2 \times 4$ см), бефстроганов (брусочки толщиной $1 \times 1 \times 5$ см), гуляш (кубики размером 2–3 см), бифштекс (кусочек овальной формы толщиной 1 см), антрекот (кусочек овальной формы толщиной до 2 см), а также фарш (мясо, пропущенное через мясорубку).

Рыба:

- Определяют доброкачественность. Рыба — скоропортящийся продукт, поэтому необходимо обратить внимание учащихся на необходимость предварительной проверки ее качества. Основные признаки: упругая консистенция, прозрачные глаза, ярко-красные жабры, чешуя плотно прилегает к телу, брюшко не вздутое, запах, характерный для свежей рыбы.
- Оттаивают (замороженную рыбу). Для уменьшения потерь питательных веществ рыбу размораживают в холодной, слегка подсоленной воде (3 ст.л. на 1 л воды). Филе размораживают при комнатной температуре.
- Очищают от чешуи. Необходимо обратить внимание учащихся на направление движения ножа — от хвоста к голове. При этом рыбу удерживают за хвост.
- Потрошат (удаляют внутренности). Во время этой операции производят разрезание брюшка (от хвоста к голове) и тщательное вычищение внутренностей ножом. При этом важно, не повреждая, удалить желчный пузырь.

- Удаляют голову и плавники. Боковые плавники и хвост отрезают ножницами или обрубают, а спинной — подрезав с двух сторон ножом, вырывают.
- Промывают.
- Разделка. Из таблицы видно, что существуют два основных способа разделки рыбы. Если рыба некрупная (до 2 кг), ее нарезают поперек на кругляши; крупную рыбу сначала пластуют (разрезают вдоль на две половины), а затем — на куски.

Перед проведением практической работы необходимо повторить с учащимися правила безопасной работы ножом и санитарно-гигиенические требования (тема 13 данного пособия).

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивные экраны 2, 4, 5 и тестовые задания.

3. ПРИЕМЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ

Большинство пищевых продуктов подвергается тепловой обработке. При этом пища становится более мягкой, улучшается ее вкус и запах, уничтожаются болезнетворные микроорганизмы. Все это приводит к облегчению усвоения питательных веществ организмом. Учащиеся должны владеть приемами тепловой обработки, правильно их применять. Неправильно выбранный способ обработки может привести не к улучшению, а к значительному снижению как питательных, так и вкусовых качеств пищи. Из экранов, посвященных этому разделу, видно, что основных способов тепловой обработки — два: это варка и жарка.

Варка. При варке продукты нагревают в воде или другой жидкости до температуры, не превышающей 100 °С. Соотношение между количеством продукта и количеством жидкости может быть различным. Варка в небольшом количестве жидкости, не покрывающей продукта, называется припусканием. Если продукт поместить в сетчатую емкость и опустить ее в кастрюлю с кипящей водой так, чтобы вода не соприкасалась с продуктом, продукт сварится за счет воздействия пара. Важное условие успешной варки на пару — плотно закрытая крышка. В случае, когда надо размягчить продукт (растопить шоколад или сливочное масло), применяют варку на водяной бане. В данном случае меньшая емкость с продуктом помещается в большую емкость с кипящей водой. Температура в этом случае достигает 60 °С.

Жарка. При жарке продукт прогревается без добавления жидкости, но с каким-либо количеством жира. Под воздействием высокой температуры влага с поверхности продукта испаряется и при достижении температуры в 130 °С образуется румяная корочка. Применяются несколько видов жарки, которые различаются способами подачи тепла к продукту. Надо обратить внимание учащихся на то, что во всех случаях жарки не следует перегревать используемый жир, так как он начинает разлагаться с выделением неприятного запаха.

Кроме основных, существуют и **комбинированные** способы тепловой обработки продуктов. Это, прежде всего, тушение, которое заключается в припускании предварительно обжаренного до румяной корочки продукта. А также — запекание, во время которого предварительно доведенный до полуготовности любым известным способом продукт помещают в духовой шкаф и запекают до появления румяной корочки с каким-либо соусом или без него.

К **вспомогательным** приемам тепловой обработки относятся пассерование и бланширование. Пассерование — прогрев продукта в небольшом количестве жира. Пассеруют обычно корни для придания им особого цвета и вкуса, а также муку. Бланширование — кратковременное (от 1 до 5 мин.) воздействие на продукты кипящей воды или пара. Бланширование помогает очистить поверхностные оболочки продуктов и удалить привкус горечи.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 4 и тестовые задания.

4. МЕРЫ И МАССА НЕКОТОРЫХ ПРОДУКТОВ

Часто приготовление блюда бывает затруднительным из-за того, что мы не знаем, сколько надо взять того или другого продукта, так как в домашних условиях не всегда под рукой бывают весы. Такие затруднения поможет решить данная таблица соотношений мер и массы некоторых продуктов.

Учащимся целесообразно предложить, пользуясь таблицей, самостоятельно провести сравнительный анализ по группам продуктов. Соотношение меры и массы некоторых часто употребляемых продуктов следует запомнить.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 2 и тестовые задания.

5. ПРИГОТОВЛЕНИЕ МЯСНОГО БУЛЬОНА

Бульон — основа, в значительной степени определяющая вкус готового супа. Качество бульонов зависит от точного исполнения последовательности операций технологического процесса. Основная цель данной темы — познакомить учащихся с правильной технологией приготовления бульона, а также с особенностями некоторых технологических операций.

Готовят бульон из мяса и мясных костей. При варке в воду переходят растворимые белки, жиры, минеральные соли, а также ароматические вещества. Для того чтобы бульон получился качественным, учащимся необходимо запомнить несколько важных правил:

- Чтобы бульон был наваристым, мясо кладут в холодную воду
- Вначале бульон необходимо довести до кипения, а затем доваривать на умеренном огне
- При бурном кипении бульон получится мутным
- Во время варки нужно периодически снимать пенку и жир
- Соль и специи (лавровый лист, перец горошком) кладут в бульон в конце варки

- Для аппетитного запаха за 20–30 мин. до готовности можно положить коренья: лук, сельдерей, морковь
- По окончании варки бульон надо процедить.

Рассказывая о принципах варки мясного бульона, необходимо напомнить учащимся и о правилах его употребления. Подают прозрачные супы обычно в бульонницах с пирожками или кулебяками.

Интерактивное пособие целесообразно применять во время объяснения нового материала, обратив внимание учащихся на первичную обработку всех продуктов. При проведении практической работы учащиеся могут самостоятельно организовывать и отслеживать процесс приготовления, опираясь на схему, представленную на экране.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивные экраны 2, 4 и тестовые задания.

6. ЗАПРАВОЧНЫЕ СУПЫ

Большую группу первых блюд составляют заправочные супы. Их варят на основе бульонов (овощных, грибных, мясных, рыбных), и в процессе приготовления вводят пассерованные овощи и другие продукты, характерные для данного вида заправочного супа.

На экранах приведены общая схема и основные правила приготовления заправочного супа. Очевидно, что при изучении данной темы необходимо повторить первичную обработку продуктов (темы 1, 2), а также форму нарезки овощей для первых блюд.

Рассказывая о правилах варки, необходимо обосновать каждое из них, чтобы учащиеся осознанно подходили к приготовлению пищи. Так, например, солят суп в конце приготовления, чтобы все продукты равномерно впитали в себя соль. Кислые овощи (томаты, соленые огурцы и др.) закладывают в последнюю очередь, так как кислая среда замедляет процесс разваривания продуктов. Слабое кипение супа помогает сохранить аромат овощей.

Последовательность закладки продуктов определяется продолжительностью их тепловой обработки. Можно предложить детям самим выстроить эту последовательность, исходя из перечня продуктов, а затем сравнить результат с таблицей на экране.

В зависимости от используемых продуктов заправочные супы подразделяют на острые — щи, борщи, рассольники и пресные — овощные, картофельные, крупяные и т.д.

- Щи — национальное русское блюдо из капусты
- Борщ — национальное украинское блюдо, содержащее свеклу
- Рассольник — заправочный суп с солеными огурцами
- Солянка — старинное русское блюдо, имеющее острый вкус за счет соленых огурцов, нарезанных тонкой соломкой и маслин, каперсов и томат-пюре

- Пресные супы содержат тот основной продукт, который отражен в названии.

При отпуске заправочных супов используют сметану и свежую зелень, которые кладут в отдельную посуду или непосредственно в тарелку.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 2 и тестовые задания.

7. ИЗДЕЛИЯ ИЗ РУБЛЕНОГО МЯСА

Мясо — ценный питательный продукт, содержащий белки, жиры, минеральные соли и витамины (группы В). Мясные продукты являются основным источником белка для человека. Необходимо объяснить учащимся важность соблюдения технологии приготовления блюд из мяса для сохранения его питательной ценности.

Объясняя материал урока, надо рассказать, что из котлетной массы можно приготовить различные полуфабрикаты — котлеты, тефтели, биточки, зразы, шницели. В каждом отдельном случае к измельченному мясу добавляют разные наполнители (хлеб, лук, отварной рис, специи). Полуфабрикаты из мяса имеют и разную форму. *Котлеты* — овальную с одним заостренным концом (толщина 1,5–2 см, длина 9–10 см). *Шницели* — такую же форму, но их толщина около 1 см, а длина до 13 см. *Биточки* — округлую форму диаметром 5–6 см. *Тефтели* — шарики диаметром около 3 см. Зразы имеют форму кирпичика с закругленными краями, внутрь которого помещают какую-либо начинку.

На экране представлена схема приготовления мясных котлет. Приготовление любого блюда начинается с первичной обработки продуктов, входящих в его состав. Поэтому рекомендуется воспользоваться темой 2 для повторения начальных этапов работы с мясом. Далее необходимо остановиться на составе предлагаемого блюда и некоторых особенностях технологического процесса:

- Хлеб использовать только черствый и без корок
- Предварительно замоченный в молоке (воде) хлеб перед использованием отжимают
- Для мягкости фарш дважды пропускают через мясорубку
- Перед формованием изделий котлетную массу взбивают для придания ей пышности
- Чтобы изделие получилось более сочным, можно добавить в него немного жира
- После обжаривания котлет с двух сторон до румяной корочки можно довести их до готовности в жарочном шкафу.

Перед практической частью занятия необходимо вспомнить правила безопасной работы с мясорубкой, показать правильную формовку котлет и вариант отпуска готового блюда. Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 2 и тестовые задания.

8. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ РЫБЫ

Немаловажное значение в питании человека имеет рыба. Она содержит легко усваиваемые организмом белки, жиры, минеральные соли, йод, фосфор, а также витамины А и D. Из рыбы можно приготовить большое разнообразие блюд: уху, рыбу жареную, отварную, заливное, рыбу под маринадом, котлеты и фрикадельки. Выбор способа тепловой обработки зависит от вида рыбной мякоти: если мякоть плотная, то рыбу лучше варить, а если нежная — жарить. Пособие поможет разобраться в последовательности проведения этих технологических операций.

Учитывая то, что рыба скоропортящийся продукт, особенно при хранении ее в неразделанном виде, первоначально надо определить ее доброкачественность (тема 2). Этапы первичной обработки рыбы следует повторить (тема 2). Последующую обработку следует объяснять, опираясь на материал данного экрана.

Варить и жарить рыбу можно целиком (тушкой), в виде филе или порционных полуфабрикатов. Наиболее часто употребляемая форма нарезки — кругляши.

Жарить рыбу можно основным способом, во фритюре, на решетке. На гарнир к такой рыбе подают жареный картофель и овощи. Украшают зеленью петрушки. Объясняя правила варки рыбы, необходимо напомнить, что для самостоятельного блюда рыбу заливают горячей водой или бульоном. Предварительно на коже делают несколько продольных разрезов. Это поможет не потерять форму при тепловой обработке. К отварной рыбе часто подают соус, а гарниром обычно служит отварной картофель, дополненный солеными огурцами или свежей зеленью.

Практическая часть занятия должна начинаться с повторения правил безопасной работы с горячей посудой и жидкостью (тема 13). Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

9. ПРИГОТОВЛЕНИЕ БЛЮД ИЗ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Творог содержит в своем составе белки, витамины А, Е и группы В. Особенно ценится творог за содержание солей кальция. Кроме того, творог является поставщиком молочного сахара и жира, которые хорошо усваиваются организмом.

Из творога можно приготовить сырники, запеканки, пудинги, вареники, блинчики с творогом и др. Рассматривая схему приготовления сырников, необходимо обратить внимание на первичную обработку творога. Его тщательно разминают или пропускают через мясорубку, чтобы не было комков. Затем добавляют остальные компоненты и перемешивают, получая творожную массу.

Формуют сырники в виде круглых лепешек, для получения которых удобно сначала скатать тесто валиком, а затем нарезать его на одинаковые кружки.

Перед тепловой обработкой сырники панируют в муке и обжаривают с двух сторон до образования румяной корочки.

Подают сырники в мелких закусочных тарелках со сметаной или сладким соусом. Важно, чтобы готовое изделие отвечало следующим требованиям:

- сырники должны быть округлой формы, без трещин, с ровной румяной корочкой;
- консистенция должна быть мягкой и нежной;
- вкус, цвет и запах — должны соответствовать творогу, без посторонних примесей.

Перед практической работой следует напомнить школьникам правила безопасности при пользовании ножом и горячей посудой.

При объяснении материала урока можно задать учащимся вопрос о происхождении названия «сырники». Дело в том, что в старину творог называли сыром. Отсюда и произошло название этого любимого многими блюда. Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

10. БЛЮДА ИЗ ЯИЦ

Блюда из яиц питательны и легко готовятся. Яичный белок содержит все необходимые человеку аминокислоты, а желток содержит биологически ценный жир. Яйца входят в состав многих блюд как связующий компонент, а также используются для самостоятельного приготовления. Это вареные яйца всмятку, в «мешочек», вкрутую, яичницы-глазуньи, омлеты натуральные и с наполнителями. Опираясь на интерактивное пособие, можно рассказать учащимся технологию приготовления омлета натурального. Предварительно полезно рассмотреть строение яйца, рассказать о его роли в различных блюдах (связующая, разрыхляющая, осветляющая) и разновидностях кулинарного использования.

Омлет — это яйца, взбитые с молоком. В начале приготовления блюда яйца должны пройти первичную обработку. Она складывается из определения их свежести и обмывания теплой водой с добавлением кальцинированной соды (желательно со щеткой).

Затем готовят омлетную смесь. Для этого яйца взбивают венчиком или миксером вместе с молоком и солью.

Приготовленную омлетную массу выливают на разогретую сковороду с маслом и, слегка встряхивая, чтобы омлет не подгорел, доводят до готовности.

Заключительный этап приготовления — доведение до полной готовности под крышкой на минимальном огне. При отпуске готовый омлет посыплют рубленой зеленью и дополняют свежими овощами.

Объясняя тему урока, надо сказать и о возможных наполнителях для приготовления смешанных омлетов. Такими наполнителями могут быть помидоры, лук, сыр, колбаса или сосиски, гренки из хлеба, грибы и др.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 2 и тестовые задания.

11. ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАШ

Большое место в питании человека занимают крупы. В них содержится до 60% углеводов, до 16% белков, минеральные вещества и витамины группы В. Наиболее полезны овсяная и гречневая крупы. Получают крупы из различных зерновых культур: гречихи (ядрица и продел), риса (целый, дробленый), овса (овсяная, «Геркулес»), пшеницы (манная, «Полтавская»), проса (пшено), ячменя (перловая).

Как видно на экране, из круп можно приготовить три вида каш: рассыпчатые, вязкие и жидкие. Степень густоты зависит от соотношения крупы и жидкости. В качестве жидкости можно использовать воду, молоко, бульоны и овощные отвары. Крупу всегда засыпают в кипящую подсоленную жидкость, закрывают крышкой и доводят до готовности на медленном огне. Желательно после готовности каши поставить ее на «упревание». Это длительный прогрев при небольшой температуре.

Надо отметить, что некоторые виды круп плохо развариваются в молоке, поэтому при варке молочных каш их засыпают в кипящую воду на 5–10 мин., затем воду сливают и заливают горячее молоко. При объяснении нового материала надо рассказать, что в кулинарии крупы используют не только для приготовления каш, но и для пудингов, котлет и других блюд. Основами таких блюд служат вязкие каши. К ним добавляют яйца, сахар, ванилин и др.

Перед использованием все крупы проходят первичную обработку. Недробленные крупы (рис, пшено, гречку, перловую) перебирают и моют. Не моют только те крупы, которые быстро набухают в воде — «Геркулес», манную. Некоторые крупы перед использованием замачивают (перловая) или просеивают (манная).

Готовую кашу заправляют маслом и подают в мелких столовых тарелках. По вкусу можно добавлять сахар, сухофрукты. К кашам рассыпчатым кладут вилки, а для жидких каш — ложки.

При объяснении особенностей приготовления необходимо рассказать учащимся о требованиях к качеству готовых каш:

- Жидкие и вязкие каши должны представлять собой однородную массу из хорошо разваренной крупы
- Рассыпчатые каши должны состоять из мягких, не склеенных между собой крупинок
- Цвет, вкус и запах готовых блюд должен быть характерен для данного вида каши, без посторонних привкусов.

Перед проведением практической работы необходимо вспомнить правила безопасной работы с горячей посудой и жидкостью (тема 13).

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

12. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕСТА

На экранах 1, 2 мы можем проследить процесс приготовления пресного дрожжевого теста. Объяснение данной темы целесообразно начать с рассказа о питательной ценности блюд из теста. Они занимают значительное место в рационе человека, так как содержат большое количество углеводов в виде крахмала, жира, белков, а также витамины В1, В2, РР. Для того чтобы крахмал усвоился нашим организмом, он должен превратиться в глюкозу — сахар. Это происходит под действием ферментов, содержащихся в слюне. Потому при изготовлении мучных изделий важно придать им рыхлость и пористость. Наилучшим образом с этим справляются изделия из дрожжевого теста. Особенной популярностью пользуются пироги, кулебяки, ватрушки, блины и оладьи. Кроме высокой калорийности, они обладают и замечательными вкусовыми качествами.

Далее следует рассказать о том, что готовят дрожжевое тесто опарным и безопарным способом. Первое называется сдобным, а второе — пресным. Любое тесто замешивают по единой технологии с добавлением разных компонентов.

Необходимо обозначить основные этапы приготовления изделий из дрожжевого теста:

- Замес
- Брожение
- Разделка
- Расстойка
- Выпечка.

Затем можно остановиться на общих принципах. Так, муку всегда просеивают, дрожжи растворяют в теплой воде, предварительно смешав их с сахаром. Все компоненты соединяют и оставляют для брожения. При брожении происходит образование спирта и углекислого газа, который и приводит к значительному увеличению объема теста. При объяснении этого процесса надо сказать учащимся, что избыток углекислого газа приводит к перекисанию теста. Оно начинает терять свою пористость и приобретает неприятный запах. Чтобы избежать этого, тесто несколько раз «обминают», то есть выпускают лишний углекислый газ. После того как тесто готово, его разделяют на пироги, ватрушки, плюшки и другие изделия. При этом для возвращения пышности их оставляют на некоторое время на расстойку в теплом месте.

Последний этап — выпечка изделий. Ее производят при температуре 200...250 °С в течение 15–60 мин. в зависимости от размера. Поверхность дрожжевых изделий смазывают перед выпечкой яйцом для придания ей красивого глянцевого вида.

Нужно также объяснить учащимся, что во время приготовления нельзя открывать крышку духовки. Это приводит к «оседанию» теста. Предварительно духовой шкаф прогревают и затем следят за готовностью по внешнему виду изделий. Они должны увеличиться в объеме и покрыться румяной

корочкой. У изделий из теста хорошего качества поверхность должна быть гладкой, блестящей, золотисто-коричневого цвета. Вкус и запах — свойственный вкусу и запаху компонентов теста.

Подают на стол изделия из теста на пирожковых тарелках или столовых блюдах, посыпав сахарной пудрой, корицей или полив глазурью, помадкой и т.п.

Экраны 3, 4 знакомят учащихся с процессом приготовления песочного теста. Это один из видов бездрожжевого (пресного) теста. Оно очень рассыпчатое. В его состав входит большое количество масла, сахара и яиц и немного соды, выполняющей роль химического разрыхлителя.

Следует обозначить учащимся основные этапы технологического процесса приготовления песочного теста:

- Первоначально растирают масло с сахаром до пышного состояния, добавляют соль
- Затем вводят по одному взбитые яйца (лучше одни желтки)
- В последнюю очередь добавляют просеянную муку и соду, погашенную уксусом
- Быстро замешивают тесто (1–2 мин.).

Необходимо объяснить, что процесс разрыхления происходит за счет выделения углекислого газа во время химической реакции между содой и уксусом (иногда уксус заменяют лимонной кислотой). Углекислый газ мы наблюдаем в виде обильных пузырьков, появляющихся на поверхности соды при заливании ее уксусной кислотой. А сам процесс называется «гашение» соды уксусом.

Следует отметить, что длительное вымешивание песочного теста недопустимо. Это значительно ухудшает вкусовые качества изделий, делая их жесткими и плотными. Такое тесто называют «затянутым». Также ухудшает вкус песочного теста недостаток сахара. Изделия в таком случае получатся малорассыпчатыми.

Готовое тесто раскатывают в тонкий пласт (5 мм) на поверхности, обильно посыпанной мукой. Его используют для выпечки коржей, а также вырезают отдельные фигурки специальными выемками.

Выпекают изделия на сухом противне в течение 10–15 мин. при температуре 220–230 °С. Готовые изделия должны иметь поверхность светло-коричневого цвета с золотистым оттенком, внутри должны быть пышные и рассыпчатые. Недостатки выпечки связаны обычно с неправильно выбранным температурным режимом.

Подают изделия из песочного теста (после остывания) в вазе или плоской тарелке, покрытой бумажной салфеткой. Оформляют сахарной пудрой, тертыми орехами, кремом или вареньем.

Блины — национальное русское блюдо. Круглый золотистый блин символизирует солнце. Блины, блинчики, оладьи — любимые блюда многих людей. Основой для их приготовления служит тесто разной консистенции.

Для блинов и оладий используют дрожжевое тесто. Для оладий — более густое, для блинов — более жидкое. Блинчики готовят из бездрожжевого теста. Их приготовление менее сложное, чем приготовление блинов. Поэтому в курсе изучения технологии 6 класса предлагается выпечка именно блинчиков.

Рассмотрим, используя таблицу-схему, процесс их приготовления.

Перед приготовлением теста муку просеивают, а затем размешивают в молоке с добавлением соли, сахара и яиц. Чтобы избежать появления комков, вначале растирают яйца, сахар и 1/2 стакана молока. Полученную смесь выливают в муку и замешивают густое тесто. Для получения жидкой консистенции, пригодной для выпечки тонких блинчиков, полученное тесто разбавляют слегка подогретым молоком. Чтобы блинчики лучше переворачивались на сковороде, в тесто вливают 1–2 ст.л. растительного масла.

Тесто для блинчиков должно иметь густоту жидкой сметаны. Его наливают на раскаленную сковороду, смазанную маслом, тонким слоем, распределяя по всей поверхности сковороды. Поджаривают с двух сторон до золотистого цвета. Важно отметить, что сковорода для выпечки блинчиков должна быть абсолютно чистой и иметь ровную поверхность.

При подаче на стол блинчики укладывают на мелкую тарелку, сложив их в четыре раза или скатав трубочкой. Дополняют блюдо вареньем, сметаной, сгущенкой.

Требования к качеству готового блюда:

- Тесто должно быть хорошо промешано, без комков
- Блины и оладьи должны быть светло-коричневого цвета, иметь округлую форму с ровными краями
- Толщина блинов — не более 3 мм, блинчиков — не более 1–1,5 мм, оладий — 5–6 мм
- Вкус должен быть сладковатый, не кислый.

Необходимо обратить внимание учащихся на организацию рабочего места при проведении практической работы. Особенно важно удобно расположить кастрюлю, половник для розлива, сковороду и блюдо для готовых изделий. Следует также повторить правила техники безопасности при работе с нагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью (тема 13).

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

13. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Правильная организация рабочего места помогает оптимально использовать время на приготовление различных блюд, снижает затраты физических усилий. В зависимости от вида выполняемых работ рабочее место организуется особым образом, но есть основные общие правила, о которых и пойдет речь в данной теме.

Объяснение темы целесообразно начать с общих правил оборудования кухни. Так, расстановка мебели не должна затруднять уборку. Кухонный стол, плита и мойка должны располагаться на одном уровне, составляя одну плоскость, в непосредственной близости друг от друга. Под мойкой устанавливают шкаф для хранения моющих средств, щеток, а также ведро (с крышкой) для отходов. Над мойкой — сушилку для вымытой посуды.

Рабочий стол может быть оснащен выдвижными досками. Его удобно располагать между мойкой и плитой. Рабочая зона обычно освещается дополнительными светильниками. Большое значение на кухне имеет холодильник, который помогает сохранить продукты и приготовленные блюда.

Инвентарь и посуду подбирают в соответствии с выполняемыми работами. Посуду и продукты располагают слева от работающего, разделочную доску — перед работающим, а инструменты — справа. Также желательно иметь на кухне принудительную вентиляцию, которую устанавливают над плитой.

Перед началом работы на кухне необходимо:

- Вымыть руки с мылом
- Надеть рабочую форму
- Убрать волосы под косынку.

При этом общими требованиями также является отсутствие колец на пальцах и опрятные ногти без лака.

Необходимо остановить внимание на том, что для разделки мяса, рыбы, нарезки овощей и хлеба нужно иметь отдельные разделочные доски. При этом одну сторону доски используют для разделки сырых продуктов, а другую — для вареных. Для удобства использования на разделочных досках должны быть сделаны надписи: С.М. (сырое мясо), В.М. (вареное мясо), С.Р. (сырая рыба), В.Р. (вареная рыба), С.О. (сырые овощи), В.О. (вареные овощи), ХЛЕБ.

На каждом кулинарном занятии необходимо напоминать правила техники безопасности, заостряя внимание на тех, которые потребуются в данный момент. Без знаний правил безопасного труда учащиеся не могут быть допущены к приготовлению пищи. Это поможет избежать порезов, ожогов и других травм. Таблица по организации рабочего места, повешенная на видном месте, поможет учащимся самостоятельно контролировать себя.

Учащиеся должны знать и помнить следующее:

- Передавать нож ручкой вперед
- Правильно держать руки на продукте
- Не поднимать нож высоко над разделочной доской
- Все продукты нарезать только на разделочной доске
- Не измельчать на терках мелкие кусочки продуктов
- Снимая с плиты горячую посуду, пользоваться прихватками
- Крышки кастрюль с кипящей жидкостью открывать от себя
- Когда жидкость закипит, уменьшить нагрев

- Засыпать продукты в кипящую жидкость и масло аккуратно, чтобы не было брызг
- Не использовать для приготовления посуду поврежденную и со сломанными ручками
- После завершения использования выключить из сети все электроприборы.

Правильное хранение продуктов позволяет сберечь их пищевую ценность, предохраняет продукты от порчи и имеет большое значение для профилактики пищевых отравлений.

Болезнетворные микроорганизмы могут обильно размножиться в продуктах при неправильном хранении, но при этом некоторое время продукты и готовые блюда не изменяют своего внешнего вида и вкусовых качеств, производя впечатление доброкачественных и вполне пригодных для употребления. Правильное хранение продуктов также экономит средства семьи, расходуемые на их приобретение.

Рассмотрим основные правила сохранения продуктов пригодными для употребления. Первое, с чего следует начать, это соблюдение сроков хранения продуктов. Если вы покупаете что-либо в упаковке, то срок годности можно посмотреть непосредственно на ней. Если же упаковки нет, надо ориентироваться на следующие данные по хранению продуктов:

- масло сливочное — 6–14 дней в закрытой посуде или фольге;
- молоко пастеризованное — 36 часов;
- кефир — 72 часа;
- сметана — 72 часа;
- творог — 72 часа;
- сыр — 5–12 дней закрытый (под морозилкой);
- яйца — 14–21 день (острым концом вниз);
- колбаса копченая — 2–6 дней (на верхней полке холодильника — 6 °С);
- сосиски, сардельки — двое суток;
- колбаса вареная — 1 день;
- рыбные консервы открытые — 1 день (переложить из банки);
- маринады: закрытые — 10 дней, открытые — 2 дня;
- овощи свежие — 1–7 дней (в отделении для овощей внизу холодильника);
- ягоды — 1–2 дня на верхней полке (4 °С, отдельно от овощей);
- мясо — до 3 дней (под морозильником — 2–4 °С);
- рыбные полуфабрикаты — 36 часов (при температуре 4–8 °С);
- свежие грибы вообще нельзя хранить.

Второе правило — скоропортящиеся продукты хранить только в холодильнике. Скоропортящимися являются пищевые продукты, требующие для сохранения их качества и безопасности потребления специальных температурных или иных режимов. К таким продуктам относятся продукты переработки мяса, птицы, яиц, молока, рыбы; напитки; майонезы, маргарины;

быстрозамороженные готовые блюда и полуфабрикаты; кисломолочные и молочные продукты.

Надо обратить внимание учащихся на то, что горячие кастрюли ставить в холодильник нельзя, их предварительно нужно остудить. Также не следует чрезмерно загружать холодильник, иначе будет затруднена циркуляция охлажденного воздуха, и температура в нижних этажах камеры заметно повысится. Готовые блюда следует хранить в холодильнике в специальных контейнерах во избежание распространения специфических запахов.

Сухие сыпучие продукты (муку, крупы, макаронные изделия) хранят в сухих, хорошо проветриваемых помещениях. Увеличение в продуктах количества влаги свыше 5% приводит к их порче. Хранить такие продукты можно в бумажных пакетах, полотняных мешках, а также в банках с крышками. Сухие продукты легко воспринимают и долго удерживают посторонние запахи, что также следует учитывать при их хранении.

Мед, варенье и сгущенное молоко хранят при комнатной температуре. Пониженные температуры ведут к их засахариванию.

Для хранения хлеба лучше всего использовать специальные хлебницы. При этом ржаной и пшеничный хлеб хранят отдельно. Хлеб в полиэтиленовых пакетах меньше высыхает, но при этом появляются посторонние запахи, происходит его переувлажнение. Поэтому хранить хлеб и хлебобулочные изделия в полиэтиленовых пакетах рекомендуется только в течение непродолжительного времени.

Овощи и фрукты хранят в нижнем отсеке холодильника. Для этого отбирают продукты хорошего качества, без повреждений поверхности. Они должны быть чистыми (но не мытыми) и находиться в полиэтиленовом пакете. Для длительного хранения урожая используют темные прохладные помещения (погреб, подпол). При этом фрукты лучше хранить отдельно от овощей, так как они быстро впитывают запахи и меняют вкус.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

14. СОДЕРЖАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Питание — основа жизни человека, без питания он не может существовать. В течение своей жизни человек потребляет количество пищи, примерно в 1400 раз превышающее вес его тела. Лежит ли человек, занимается ли физическим или умственным трудом — он расходует энергию в том или ином виде. Эта энергия и поступает к нам из пищи, которая, попадая в организм, подвергается химическим изменениям и, соединяясь с кислородом крови, выделяет тепло. В процессе жизнедеятельности наш организм теряет также влагу — ее нам восполняют соответствующие продукты питания.

Для полноценной жизнедеятельности человека пища должна содержать все важнейшие вещества, входящие в состав нашего организма: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и воду. Различные

продукты питания и блюда, приготовленные из них, имеют в своем составе различные питательные вещества в разном количестве. Поэтому, занимаясь приготовлением пищи, важно знать, в каких продуктах содержится наибольшее количество тех или иных веществ и какую роль они играют в нашем организме.

Тема 14, используемая на всех ступенях обучения, поможет разобраться в питательной ценности как отдельных продуктов, так и блюд из них.

Белки — сложнейшие органические вещества. В каждой клетке живого организма обязательно есть белок. Поэтому белок справедливо называют «носителем жизни». Значение белков в жизнедеятельности организма очень велико. Если белка в организме недостаточно, то замедляется рост, задерживается умственное, физическое развитие человека, организм истощается и может погибнуть. Взрослому человеку требуется около 100 г белка в сутки, причем белков животного происхождения из них — не менее 1/3 части от общего количества. Наиболее ценные белки содержатся в продуктах животного происхождения: мясе, рыбе, яйцах, молоке, твороге, сыре и др. Из продуктов растительного происхождения богаты белками бобовые, крупы, хлеб, свежая капуста и др. Готовя пищу, полезно сочетать продукты, содержащие белок растительного и животного происхождения.

Жиры являются одним из основных источников энергии, так как «сгорают» в организме, они дают большое количество тепла. По калорийности они в два с лишним раза превышают белки и углеводы. Недостаток жиров в питании понижает устойчивость к простудным заболеваниям, ухудшает деятельность центральной нервной системы. Жиры бывают животного и растительного происхождения. Хорошо усваиваются организмом молочные жиры (молоко, сметана, сливочное масло), а также жиры, входящие в состав желтка. Но лучше всего усваиваются жиры растительного происхождения (орехи, подсолнечное масло).

Углеводы, как и жиры, являются главным источником энергии. Они имеются во всех овощах, крупах, хлебе, фруктах, меде. Углеводы в этих продуктах содержатся в виде сахаров, крахмала и клетчатки. Сахара — простые углеводы. Они хорошо растворяются и быстро поступают в кровь. Крахмал в процессе пищеварения распадается до сахаров и только потом усваивается организмом. Клетчатка еще более сложный углевод. Она плохо усваивается организмом, но нужна для нормальной работы желудочно-кишечного тракта.

Важным условием правильного обмена веществ в организме является наличие в пище *минеральных солей* и *витаминов*. Они беспрерывно расходуются организмом (пот, слюна, пищеварительные соки и т.д.), поэтому должны постоянно вводиться с пищей. Одних минеральных веществ (соли кальция, калия, магния, натрия, железо, фосфор) требуется довольно большое количество. Это макроэлементы. Других (соединения йода, меди, марганца, фтора) требуется немного. Это микроэлементы. Отсутствие каких либо элементов в организме приводит к серьезным расстройствам.

Кальций и фосфор необходимы для образования костной и зубной тканей. Эти вещества содержатся в молоке, молочных продуктах, хлебе, овощах, яйцах.

Железо необходимо для образования гемоглобина в крови. Содержится в мясе, хлебе, капусте, яблоках, яйцах, свекле и др.

Натрий имеет значение для водного баланса организма. Он содержится в поваренной соли.

Калий способствует выведению лишней воды из организма, тем самым облегчая работу сердца. Получить его мы можем из кураги, шиповника, чернослива, грецких орехов.

Йод способствует нормальной работе щитовидной железы. Основные поставщики йода — морепродукты, хурма, фейхоа.

Витамины А, В, С, D имеют большое значение для правильного обмена веществ, улучшают общее состояние человека, увеличивают сопротивляемость организма инфекциям.

Содержатся витамины в основном в растительной пище — фруктах, ягодах и овощах. Поэтому летом и осенью организм человека получает их в достаточном количестве. Но вот в конце зимы и весной наступает витаминное голодание — авитаминоз. В это время питанию надо уделять особое внимание.

Витамин А называют витамином роста, содержится он в молоке, сливочном масле, яичном желтке, рыбьем жире. В продуктах растительного происхождения (морковь, тыква, помидоры и др.) содержится каротин, который превращается в организме в витамин А. Также витамин А способствует сохранению нормального зрения.

Витамины группы В (B_1 , B_2 , B_6 , B_{12}) оказывают положительное влияние на состояние нервной системы и повышают общую выносливость организма. Содержатся в ржаном хлебе, в гречневой и овсяной крупах, дрожжах, печени, яйцах, салатах.

Витамин С придает человеку бодрость, повышает работоспособность и сопротивляемость к инфекционным заболеваниям. Источником этого витамина являются свежие овощи, ягоды и фрукты. Особенно много витамина С содержится в квашеной капусте, шиповнике, грейпфрутах, лимоне, апельсине, шпинате, свежем перце, черной смородине.

Витамин D регулирует процесс костеобразования. При его недостатке в организме откладывается мало кальция и фосфора и кости становятся хрупкими. У маленьких детей это способствует заболеванию рахитом. Содержится витамин D в рыбьем жире, сливочном масле, печени, яичном желтке, белых грибах. Также витамин D может образовываться в организме под воздействием солнечных лучей.

Совершенно необходимой составной частью пищи является вода. Она входит в состав каждой клетки живого организма, поэтому жизнь без нее немыслима. В сутки человеку необходимо около 2–2,5 л воды, включая воду,

содержащуюся в пищевых продуктах. Это молоко, хлеб, фрукты и ягоды, а также первые и третьи блюда, что делает их ежедневное потребление необходимым.

Рассказывая о питательной ценности продуктов, необходимо остановить внимание на том, что многие вещества, особенно витамины, разрушаются при нагревании продуктов и соприкосновении с окисляющими их материалами. Поэтому при приготовлении пищи надо соблюдать ряд мер для их сохранения.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются интерактивный экран 2 и тестовые задания.

15. ПРАВИЛА СЕРВИРОВКИ И ПОВЕДЕНИЯ ЗА СТОЛОМ

Посуду, используемую в домашних условиях, можно разделить на кухонную и столовую. Кухонная посуда нужна для приготовления пищи. Это различные кастрюли, сковороды, сотейники и другие кухонные принадлежности. История столовой посуды насчитывает тысячелетия. Это посуда не только облегчает прием пищи, но и украшает стол. Красивая сервировка стола улучшает аппетит и создает праздничное настроение.

Современная столовая посуда очень разнообразна. Для сервировки стола обычно пользуются сервизами — наборами посуды одного рисунка или стиля. В повседневной жизни достаточно иметь два сервиза — столовый и чайно-кофейный на 6 или 12 персон. Пособие поможет разобраться в ассортименте и применении разных видов столовой посуды. Рассмотрим некоторые из них:

- Тарелка пирожковая (диаметром 175 мм) для хлеба, мучных изделий
- Тарелка закусочная (диаметром 200 мм), салатники, блюда овальные или круглые, селечницы, соусники — для холодных закусок
- Тарелки столовые глубокие, супницы, бульонные чашки — для первых блюд
- Тарелки столовые мелкие (диаметром 240 мм) — для вторых блюд
- Тарелки десертные, вазы для фруктов (могут быть многоярусными) — для фруктов
- Пирожковые тарелки, креманки, розетки — для десертов (сладких блюд)
- Заварочный и доливной чайники, чашки чайные, сахарница, креманки — для чая
- Кофейник, чашки кофейные, сливочник — для кофе.

Вспомогательная посуда — наборы для специй (солонка, перечница, горчица), салфетницы, ведерко для колотого льда и т.д. — иногда входит в состав больших сервизов. Для яиц подается фарфоровая или пластмассовая подставка и специальная ложечка.

Кроме столовой посуды в предметы сервировки стола входят и приборы. Это нож, вилка и ложка. Приборы бывают следующих видов:

- Закусочные (нож, вилка) — применяются при подаче холодных и горячих закусок
- Столовые (нож, вилка, ложка) — для приема первых и вторых блюд
- Рыбные (нож, вилка) — для приема горячих рыбных блюд. Рыбный нож не острый и имеет лопатообразную форму
- Десертные (нож, вилка, ложка) — для приема сладких блюд
- Фруктовые (вилка с двумя зубцами и заостренный нож).

При сервировке стола нож кладут справа от тарелки лезвием к ней, вилку — слева зубчиками вверх. Различные ножи, вилки и ложки раскладывают в соответствии с порядком подачи блюд. Рыбный нож кладут между столовым ножом и столовой ложкой, а вилку — между закусочной и столовой вилками. Этими приборами сервируют стол только в случае подачи рыбных блюд.

Здесь можно вспомнить правила поведения за столом и задать учащимся вопрос о том, как кладут приборы, если еда завершена, а как — если прервана.

В зависимости от назначения стол сервируют по-разному. Для завтрака, обеда и ужина предпочтительно использовать скатерть светлых тонов, для чая — цветную. Скатерть должна спускаться со стола примерно на 25 см. На стол сначала ставят посуду общего пользования: масленку, сахарницу, приборы для специй, вазы с фруктами, конфетами и т.п., затем столовую посуду по количеству участников приема пищи. Рядом со столовой посудой раскладывают приборы и в последнюю очередь — бокалы, фужеры. Тарелки ставят на расстоянии 2 см от края стола. Вариант расположения предметов сервировки стола можно посмотреть на экране.

Нельзя забывать при сервировке стола о салфетках. Они могут быть бумажными или полотняными, в зависимости от торжественности приема пищи, но всегда идеально чистыми и накрахмаленными (полотняные). Чтобы салфетки стали украшением стола, их можно определенным образом сложить: веером, свечой, треугольником, квадратом и др. Для создания праздничного настроения можно украсить стол наибольшими букетами цветов в низких вазах.

При объяснении этой темы важно, чтобы дети поняли, что красиво сервированный стол создает особое настроение, которое способствует доброжелательной атмосфере и культуре потребления пищи. Поэтому выполнять правильную сервировку надо не только к приходу гостей, а даже для простого домашнего завтрака.

Одна из основных задач курса «Технология» — привить учащимся навыки культуры поведения в различных ситуациях. Если человек с детства привыкнет к правилам этикета, то они становятся для него нормой поведения, необходимостью.

Правила поведения за столом изучают и повторяют в каждом классе при прохождении раздела «Кулинария». Важно, чтобы учащиеся понимали

целесообразность каждого из правил, а не механически заучивали его. Для этого при объяснении материала желательно использовать исторические примеры, доказывающие проверку опытом несложных навыков поведения во время приема пищи. Опираясь на таблицу 20, рассмотрим некоторые из них.

Питание в установленное время необходимо для здоровья, поэтому важно не опаздывать к столу. Кроме того, неуважительно по отношению к другим заставлять себя ждать. Дети садятся за стол после взрослых.

За столом должно быть всем удобно, поэтому не разрешается класть на стол локти и расставлять их широко. При этом сидеть надо прямо, не убирать левую руку на колени, это неудобно и может привести к искривлению позвоночника.

За столом не принято громко разговаривать, особенно с набитым ртом. Есть и пить надо бесшумно, жевать с закрытым ртом.

Необходимо научиться правильно использовать столовые приборы. Мягкую пищу (омлет, котлеты, творог, каши и т.п.) не нарезают ножом, а отделяют небольшие кусочки вилкой. Для нарезания же твердой пищи используют нож. Причем нарезают не все сразу, чтобы пища не остыла, а по мере необходимости. Вилку при этом держат в левой руке, а нож — в правой.

Руками допустимо есть только дичь.

Неприлично из общего блюда брать пищу своими приборами или выбирать кусочки получше. Необходимо использовать прибор, который находится в этом блюде и брать то, что находится ближе к вам.

Нельзя есть с ножа, так как можно порезаться. Вредно читать во время еды. Это отвлекает внимание и ухудшает пищеварение.

Салфетки следует использовать для рта и рук, нельзя использовать салфетки для лица. После использования полотняную салфетку кладут сбоку от тарелки на стол, а бумажную — на край тарелки.

Окончив еду, вилку и нож надо положить на тарелку параллельно друг другу, поблагодарить за еду и бесшумно придвинуть стул.

Объясняя материал этой темы, необходимо, чтобы учащиеся поняли, что знание этих несложных правил поможет им выглядеть достойно в любой ситуации, как в пределах России, так и за рубежом.

Для контроля усвоения материала учащимися предлагаются тестовые задания.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Электронные учебные пособия

Серия «НАГЛЯДНАЯ ШКОЛА»

ТЕХНОЛОГИЯ

КУЛИНАРИЯ

Обработка овощей. Блюда из овощей. Первичная обработка мяса и рыбы

Приемы тепловой обработки продуктов

Меры и масса некоторых продуктов

Приготовление мясного бульона

Заправочные супы. Изделия из рубленого мяса

Приготовление блюд из рыбы

Приготовление блюд из молочных продуктов

Блюда из яиц. Приготовление каш

Приготовление изделий из теста

Правила техники безопасности и хранения пищевых продуктов

Содержание питательных веществ в пищевых продуктах

Правила сервировки и поведения за столом

Идея пособия — *Кудрявцев А. А., Шалов В. Л.*

Сценарии и дизайн интерактивов — *Кудрявцев А. А., Самсонов М. А.*

Дизайн и художественное оформление — *Самсонов М. А., Демьянова Л. В.*

Иллюстрации — *Самсонов М. А., Демьянова Л. В.*

Художественный редактор — *Демьянова Л. В.*

Учебно-методическое содержание — *Рощупкина Е. В.*

Редактор — *Карташёва Т. А.*

Корректоры — *Шитикова Т. И., Казаньева О. Ю.*

© ООО «**Экзамен-Медиа**». Все права защищены
107078, Россия, Москва, Новая Басманная, д. 18, стр. 5

Телефон: +7 (495) 641-00-39

www.examen-media.ru

www.экзамен-медиа.рф

e-mail: info@examen-media.ru

© ООО «Издательство **ЭКЗАМЕН**». Все права защищены
107045, Россия, Москва, Луков пер., д. 8

Телефон/факс (495) 641-00-30

www.examen.biz

E-mail: info@examen.biz