

Российская Федерация  
Министерство Образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение  
начального профессионального образования  
Профессиональное училище №118  
г. Орехово – Зуево

**Методическая разработка  
открытого урока по теме  
«Макаронные изделия»**

Составлена преподавателем  
товароведения  
продовольственных товаров  
Ливенцовой Т.Г.

2008-2009 учебный год

## Тема урока: «Макаронные изделия»

### Методические рекомендации по проведению урока.

Данный урок разработан для учащихся 2 курса, по специальности «Продавец».

Урок является комбинированным, уровень заданий соответствует рабочей программе по предмету «Товароведение продовольственных товаров» и требованиям стандартов начального профессионального образования. В разработке представлены различные варианты заданий по материалу изучаемой темы «Макаронные изделия».

Опрос учащихся проводится в разных формах:

- фронтальный,
- индивидуальный (карточки-задания),
- игровой (разгадывание кроссворда).

Объяснение нового материала включает в себя элементы лекции с использованием наглядных пособий – интерактивной доски, плакатов, кулинарных книг, периодики, образцов продукции.

В объяснение включены краткие выступления учащихся по истории появления макарон (индивидуальные домашние задания).

Большое внимание уделяется рабочей тетради – составляется краткий конспект в ходе объяснения, тем самым учащиеся избавлены от механического переписывания.

Практическая работа по определению качества макаронных изделий выполняется в 3 этапа – первый образец оценивается всей группой под руководством преподавателя, второй – индивидуально, третий – предлагается в качестве домашнего задания.

Во время практической работы для разрядки и творческого настроения звучит песня А.Макаревича «Люблю я макароны».

Завершается занятие закреплением пройденного материала в виде письменного ответа на вопросы. Затем учащиеся обмениваются выполненными заданиями, совместно с преподавателем проверяют правильность ответов и выставляют друг другу оценки по заданным критериям.

Постоянная смена различных видов деятельности не позволяет учащимся скучать и утомляться, таким образом, цель урока достигается разнообразными способами

## **Цели урока:**

### Образовательная:

- формирование знаний о макаронных изделиях, их производстве, классификации, требованиях к качеству, условиях хранения.

### Воспитательная:

- воспитание любви к профессии, привитие интереса к изучаемому предмету  
- воспитание практического и рационального представления об ассортименте и качестве макаронных изделий, о способах приготовления.  
- воспитание чувства ответственности за своё дело, чувства сотрудничества, уважительного отношения друг к другу.

### Развивающая:

- развитие речи, мышления, умения сравнивать, анализировать, делать выводы.  
- развитие способности к классификации, умение выделять общие признаки макаронных изделий.

**Тип урока:** комбинированный.

### **Используемые технологии:**

Информационно-компьютерные технологии

Технология игрового обучения

Интегрированное обучение

### **Оборудование к уроку:**

- интерактивная доска  
- карточки с вопросами  
- кроссворд  
- плакат «Классификация макаронных изделий»  
- образцы макаронных изделий  
- опорный конспект (рабочая тетрадь).

### **План урока:**

1. Организационный момент – 3 минуты
2. Актуализация базовых знаний – 15 минут
3. Изложение нового материала – 25 минут
4. Практическая работа – 15 минут
5. Первичное закрепление – 15 минут
6. Подведение итогов урока – 5 минут
7. Оглашение домашнего задания – 2 минуты

Всего: 1 час 20 минут

## Ход урока:

### 1. Организационный момент.

- Преподаватель приветствует учащихся, отмечает отсутствующих, проверяет готовность к уроку, сообщает цель урока.
- учащиеся приветствуют преподавателя, дают сведения об отсутствующих и дежурных, готовят все необходимое к уроку.

### 2. Актуализация базовых знаний.

- Преподаватель предлагает проверить знания учащихся по предыдущей теме «Мука пшеничная» (Пшеничная мука является исходным сырьем для производства макаронных изделий).
- Для проверки знаний раздаются карточки с вопросами 5-ти 6-ти учащимся для письменных ответов (см. Приложение 1).
- С остальными учащимися преподаватель проводит фронтальный опрос по теме «Мука пшеничная».

#### Вопросы:

- 1) Из каких злаков производят муку?
  - 2) Виды помола зерна.
  - 3) Сорты пшеничной и ржаной муки.
  - 4) Требования к качеству муки.
  - 5) Упаковка и условия хранения муки.
- Преподаватель предлагает «отдохнуть» от опроса: поиграть в кроссворд. На интерактивной доске зашифровано слово, имеющее непосредственное отношение к изучаемой теме.

			<b>М</b>	У	К	А					
	К	Р	<b>А</b>	Х	М	А	Л				
			<b>К</b>	Р	У	П	Ч	А	Т	К	А
	В	Л	<b>А</b>	Г	А						
	О	Т	<b>Р</b>	У	Б	И					
	О	Б	<b>О</b>	Й	Н	А	Я				
П	Ш	Е	<b>Н</b>	И	Ц	А					
		С	<b>Ы</b>	Р	Ь	Ё					

1. Порошкообразный продукт из хлебных злаков.
2. Углевод. Его содержание в муке доходит до 74%.
3. Пшеничная мука высшего сорта.
4. Она содержится во всех продуктах. В муке её 14%.
5. Оболочка зерна. Содержится в муке низших сортов в виде темных неоднородных частиц.
6. И ржаная и пшеничная мука низших сортов.

7. Хлебный злак. Мука из него используется в кондитерских изделиях.
8. Мука – это основное ... для производства макаронных изделий.

### **3.Изложение нового материала.**

После решения кроссворда учащиеся записывают тему урока «Макаронные изделия».

В начале объяснения преподаватель знакомит учащихся с историей макаронных изделий. В ходе объяснения выступают учащиеся с сообщениями, подготовленными ранее в качестве индивидуального домашнего задания:

#### **Из истории макарон**

История умалчивает о том, кто и когда начал делать первые макароны. Древнегреческая легенда приписывает это «изобретение» богу огня Гефесту, который придумал хитрую машину для изготовления длинных нитей из теста. По другой версии макароны появились в Древнем Египте – в египетских гробницах найдены изображения людей, делавших лапшу, чтобы взять ее с собой в царство мертвых. Китайцы считают, что прообразом макарон стала лапша «чан-шоу» - символ долгой и счастливой жизни. А итальянцы уверяют, что это исконно итальянское изобретение – ведь во многих древнеримских источниках упоминаются блюда, похожие на современные спагетти и лазанью. Кстати, само слово «макароны» по одной из версий пришло из сицилийского диалекта: «massaruni» означает обработанное тесто, а по другой – от греческих слов «macro» - длинный и «makros» - благословенный. Упоминания о высушенных на солнце нитях из теста есть и в древних арабских источниках. Несмотря на споры об исторической родине столь популярного во всем мире продукта, макаронную «родословную» традиционно связывают с Аппенинским полуостровом. Пожалуй, ни в одной стране к этому лакомству не относятся с таким почтением, как в Италии – именно здесь появились на свете ставшие всемирно известные сорта макарон и блюда из них, объединенные вкусным словом «паста». В Италии говорят, что местная паста обладает особым вкусом – ведь повара часто посвящали свои творения самым красивым женщинам. К примеру, тортоллини, сделанные в форме бутонов розы и начиненные шпинатом и сыром рикотта, называют «блюдом неразделенной страсти». По старой венецианской легенде, этот вид пасты вылепил молодой повар, страстно влюбленный в жену хозяина, в надежде обратить на себя внимание капризной красотки. Тортеллини часто именуют «искушением Адама», а местная поговорка вопрошает: «Если Адам соблазнился яблоком, то что бы он смог сделать за тарелку тортеллини?». Знаменитая болонская лапша тоже была «изобретена» в подарок красивой женщине. По случаю свадьбы Лукреции Борджиа повара решили приготовить совершенно особенное мягкое тесто

с добавлением яиц и оливкового масла и нарезать его тонкими полосками, похожие на светлые длинные волосы Лукреции. История макарон знает и немало случаев, когда тот или иной сорт пасты «посвящали» и мужчинам. Например, знаменитые спагетти впервые были приготовлены в XIII веке для императора Федерико II великим магом и чародеем, который жил в пещере недалеко от Неаполя. А веком раньше известный своей скупостью богатый генуэзец Понцио Бастоне перед смертью завещал своему брату вместо денег корзину с короткими сухими макаронами в форме перьев. Интересно, что наследника такое завещание ничуть не возмутило. Пасту любят во всех уголках земли. Трудлюбивые японцы даже воздвигли памятник макаронам. Тальятелле называю «улыбкой римлянки». Тальятелле – длинная плоская лапша – считается особым видом пасты: это блюдо обычно готовят в домашних условиях из муки мягких сортов пшеницы в смеси с гречишной мукой, каштановым крахмалом или отрубями. К коротким сортам относят макароны в форме перышек, спиралек, бабочек или мелкие звездочки для заправки супов. Фигурные изделия едят со сливочным соусом, пряной зеленью и овощами, а «макарошки» в Виле мелких улиток – трулли незаменимы для приготовления густых итальянских супов минестроне. Крупные пластины теста для лазаньи или каннелоне, в которые часто добавляют шпинат для придания зеленого цвета, называют «большой пастой». К особому виду пасты относятся изделия с начинкой (типа тортеллини или равиоли). Полукруглые кармашки равиоли заполняют сыром, яйцом, грибами или мясом, отваривают и запекают в сметано-сырном соусе. А для тортеллине готовят сливочно-грибной соус с добавлением терочных сыров или подают их в бульоне. Макароны серо-коричневого цвета из муки грубого помола составляют диетическую категорию. Кроме того, есть еще паста «азиатских» сортов – стеклянная лапша с добавлением соевого крахмала, рисовая лапша и соба, которую готовят из гречишной муки. Для настоящих макарон, в понимании итальянцев могут быть использованы только мука из твердых сортов пшеницы и вода. Эти сорта содержат много белка, углеводов, полезных микроэлементов и минералов. К сожалению, во многих странах это правило нарушается – макароны делают из калорийной хлебопекарной муки или из крупки мягкой пшеницы.

Диетологи относят пасту из твердых сортов пшеницы к низкокалорийным продуктам – ведь в 100 граммах сухого продукта всего 150 ккал – и особенно рекомендуют такие макароны людям, ведущим активный образ жизни. Паста входит в состав и средиземноморской диеты в сочетании с овощами, морепродуктами и травами – такое меню не только позволяет сбросить несколько лишних килограммов, но и благотворно влияет на работу мозга. А Софии Лорен советует есть пасту как можно чаще и непременно с оливковым маслом, свежими томатами и маслинами – это блюдо актриса называет не иначе как средством Макропулоса, не позволяющем ей стареть.

Макаронные изделия вырабатываются из пшеничной муки. Они имеют высокую питательную ценность, хорошую усвояемость, быстро развариваются, хорошо перевозятся и сохраняются.

Итак, макаронные изделия – это высушенное пшеничное тесто, сформированное в виде трубок, нитей, лент и других фигур.

В ходе объяснения на интерактивной доске демонстрируются фотографии, иллюстрирующие рассказ о макаронных изделиях.

Затем учащимся предлагается раздаточный материал для самостоятельного заполнения:

### **Макаронные изделия (РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ)** – заполненный вариант.

#### **Химический состав макаронных изделий.**

Белки – 10-12%

Жиры – 1-2,7%

Углеводы (крахмал) – 72-75%

Вода – 13%

Витамины В1, В2, В6, РР

Минеральные вещества

#### **Сырье для производства макаронных изделий**

##### **Основное**

Мука пшеничная из стекловидного твердого зерна, вода

##### **Дополнительное**

Яйца, яичный порошок, сухое молоко, томатопродукты овощные порошки и соки и др.

#### **Производство:**

1. Подготовка сырья (просеивание муки и очистка воды).
2. Замес и прокатывание теста.
3. Формование макарон.
4. Нарезка.
5. Сушка горячим воздухом  $t=40-60^{\circ}\text{C}$ , 4 -24 часа, до влажности 13 %.
6. Упаковка.

## Классификация макаронных изделий.

<b>ТРУБЧАТЫЕ</b>	<b>ЛЕНТООБРАЗНЫЕ</b>	<b>НИТЕОБРАЗНЫЕ</b>	<b>ФИГУРНЫЕ</b>
Макароны	Лапша гладкая	Вермишель	Ракушки
Рожки	Лапша рифленая	Спагетти	Бантики
Перья	Лапша, свернутая в «гнезда»	Вермишель, свернутая в «гнезда»	Алфавит и др.

### Условия хранения:

t - не выше 30<sup>0</sup>С,

W (влажность воздуха) - не выше 70%,

срок хранения - от 3 до 12 месяцев.

Макаронные изделия (РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ) – вариант для заполнения – выводится на интерактивную доску.

### Химический состав макаронных изделий.

Белки – %

Жиры – %

Углеводы ( \_\_\_\_\_ ) – %

Вода – %

Витамины -

Минеральные вещества -

### Сырье для производства макаронных изделий



### Производство:

1. Подготовка сырья \_\_\_\_\_.



2. Замес и прокатывание теста.
3. Формование макарон.
4. Нарезка.
5. Сушка горячим воздухом  $t =$        $^{\circ}\text{C}$ ,      в течение      часов,  
до влажности      %.
6. Упаковка.

### **Классификация макаронных изделий.**

<b>ТРУБЧАТЫЕ</b>	<b>ЛЕНТООБРАЗНЫЕ</b>	<b>НИТЕОБРАЗНЫЕ</b>	<b>ФИГУРНЫЕ</b>

**Условия хранения:**

$t$  -       $^{\circ}\text{C}$ ,  
 $W$  (влажность воздуха) -      %,
   
срок хранения -

#### 4. Практическая работа.

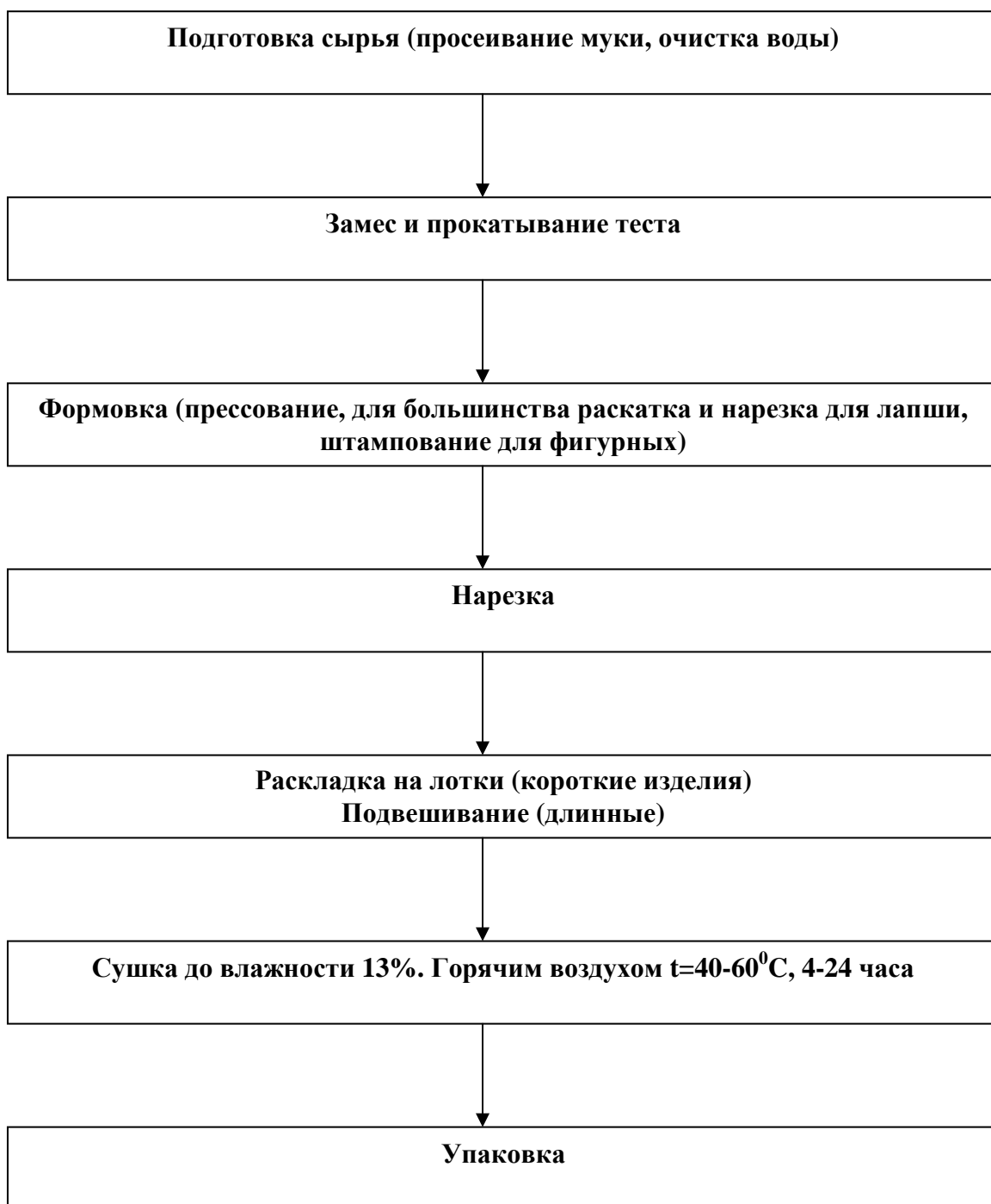
Для практической работы необходимы несколько образцов макаронных изделий. Результаты оценки заносятся в таблицу:

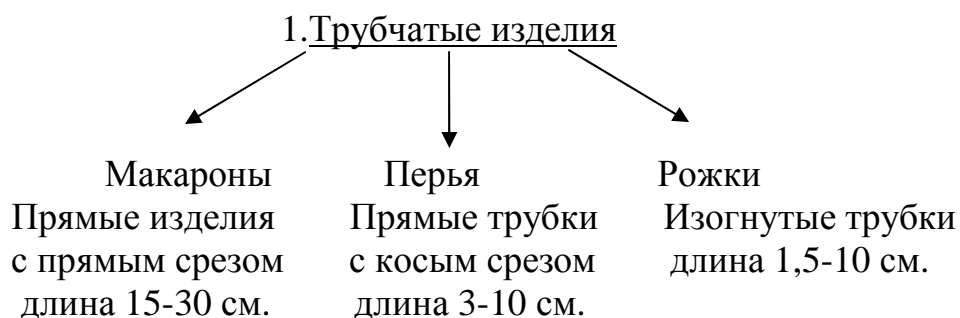
**Органолептическая оценка качества макаронных изделий.**  
**ГОСТ Р 51865**

Показатели качества	Характеристика по ГОСТу	Образец №1	Образец №2	Образец №3
Вид изделия (определить название и группу)	Трубчатые, лентообразные, нитеобразные, фигурные.			
Длина изделия	Длинные – не менее 20 см Короткие – не менее 2 см Фигурные – любой длины.			
Цвет	Однотонный, с кремовым или желтоватым оттенком, без следов непромеса.			
Поверхность	Гладкая, глянцевая. Не допускается присыпанность мукой.			
Излом	Стекловидный.			
Форма	Правильная, соответствует виду изделия.			
Содержание лома, крошки, деформированных изделий	Не более 5% (незначительное количество).			
Вкус, запах	Свойственный виду изделия, не кислый, без горечи, посторонних привкусов. Запах без затхлости и посторонних запахов.			
Вывод	Образец соответствует (не соответствует) требованиям ГОСТ Р 51865			

Преподаватель предлагает посмотреть образцы изделий только из основного сырья и с дополнительным сырьем.

Преподаватель вместе с учащимися составляет технологическую схему производства макаронных изделий:





Диаметр трубчатых изделий:

- Соломка: до 4 мм
- Особые: 4-5,5 мм
- Обыкновенные: 5,6-7 мм
- Любительские: более 7 мм

### 2. Лентообразные изделия (лапша).

Поверхность – гладкая или рифленая

Края – прямые или волнистые

Длина – короткая не менее 2см  
длинная не менее 20см

Толщина – не более 2мм

Ширина – не менее 3мм

Могут быть свернутые в гнезда

### 3.Нитеобразные изделия (вермишель).

Сечение: круглое или квадратное

Толщина: - паутинка до 0,8мм  
- тонкая 0,8-1,2мм  
- обыкновенная 1,2-1,5мм  
- любительская 1,5-3мм

Длина: - короткая 2-20см  
- длинная более 20см

### 4. Фигурные изделия.

Любой формы и размеров.

Например: алфавит, звездочки, колесики, спиральки, ракушки, бантики и т.д.

### **Задание:**

Преподаватель приглашает 4-х учащихся и предлагает им разделить все имеющиеся образцы макаронных изделий на 4 группы.

## **Требования к качеству макаронных изделий:**

Цвет – однотонный с кремово-желтым оттенком.

Форма – правильная, рисунок ярко выраженный.

Поверхность – гладкая, без мучнистого налета.

На изломе – стекловидные.

(предлагается сравнить 2 образца вермишели с гладкой и мучнистой поверхностью)

Вкус и запах – свойственные, без привкуса горечи, плесени.

Упаковка – бумажные мешки, пластиковые или целлофановые пакеты.

Развес – от 0,3 до 30 кг.

Условия хранения – t не выше 30<sup>0</sup>С, влажность воздуха не выше 70%, срок хранения от 6 до 12 месяцев.

В заключение преподаватель рассказывает

### **основные правила и «секреты» варки макаронных изделий:**

- При варке макароны не должны развариваться и слипаться.
- Необходимо точно соблюдать время варки, указанное на упаковке.
- Воды должно быть в 10 раз больше, чем макарон. В воду можно добавить 1-2 ложки оливкового масла.
- Первые 3 минуты варки огонь должен быть сильным, затем – слабым.
- Готовые макароны увеличиваются в объеме в 2 раза.
- Промывать макароны холодной водой нельзя! Лучше после окончания варки влить в кастрюлю кружку холодной воды, дать постоять 2-3 минуты и откинуть на дуршлаг.
- Нельзя разогревать макароны. Варить нужно ровно столько, чтобы сразу съесть.
- И последнее. Чтобы не толстеть от макарон, их никогда не сочетают с животными жирами (сливочным маслом, жирным мясом и т.д.).  
Самое лучшее – это макароны с овощами, сыром, зеленью, морепродуктами и оливковым маслом.

Приятного аппетита!

## **5..Первичное закрепление.**

Преподаватель предлагает учащимся вспомнить то, что изучалось на занятии в форме кратких ответов на вопросы, выведенных на интерактивную доску.

Вопросы:

Ответы:

1. Какую муку используют для производства макаронных изделий?	1. Пшеничная из твердого стекловидного стекла.
2. Перечислите дополнительное сырье для производства макаронных изделий.	2. Яйцо, яичный порошок, сухое молоко, соки из овощей.
3. Назовите 4 группы макаронных изделий?	3. Трубоччатые, лентообразные, нитеобразные, фигурные.
4. При какой температуре сушат макаронные изделия? Сколько времени?	4. $t=40-60^{\circ}\text{C}$ , 14-24 часа.
5. Приведите примеры фигурных макаронных изделий.	5. Бантики, ракушки, спиральки, гребешки и др.
6. Перья, рожки, лапша, макароны. Какое из этих названий лишнее? Почему?	6. Лапша – лентообразное изделие, остальные трубоччатые.
7. Какова влажность макаронных изделий?	7. 13%
8. Какие витамины содержатся в макаронных изделиях?	8. В1, В2, В6, РР.
9. Соотношение воды и макарон при варке?	9. 10:1
10. Условия хранения макаронных изделий (температура, относительная влажность воздуха, срок хранения)?	10. $t$ до $30^{\circ}\text{C}$ $W$ до 70% Срок от 3 до 12 месяцев.

Фамилия.....

Группа.....

### Закрепление пройденного материала:

Внимательно прочитайте вопросы и впишите в таблицу краткие ответы.

Вопросы:

Ответы:

1. Какую муку используют для производства макаронных изделий?	1.
2. Перечислите дополнительное сырье для производства макаронных изделий.	2.
3. Назовите 4 группы макаронных изделий?	3.
4. При какой температуре сушат макаронные изделия? Сколько времени?	4.
5. Приведите примеры фигурных макаронных изделий.	5.
6. Перья, рожки, лапша, макароны. Какое из этих названий лишнее? Почему?	6.
7. Какова влажность макаронных изделий?	7.
8. Какие витамины содержатся в макаронных изделиях?	8.
9. Соотношение воды и макарон при варке?	9.
10. Условия хранения макаронных изделий (температура, относительная влажность воздуха, срок хранения)?	10.

Фамилия.....

Группа.....

## **6.Подведение итогов урока.**

Преподаватель: Ребята! Сегодня мы узнали кое-что из истории макарон. Мы говорили об исходном сырье, о производстве макаронных изделий. С помощью плаката и образцов мы научились делить макаронные изделия на 4 группы. Мы сравнивали макароны из мучнистой и стекловидной пшеницы, учились определять по внешнему виду качество макаронных изделий. Теперь вы знаете правила варки макарон, знаете при каких условиях их хранить. Эти знания в дальнейшем пригодятся вам в вашей будущей профессии.

## **7.Домашнее задание (на выбор).**

- конспект в тетрадях
- подготовить сообщение на тему «Ассортимент макаронных изделий» с образцами – для коммерсантов и продавцов.
- подобрать и оформить рецепт блюд из макаронных изделий (с иллюстрациями) – для поваров.
- составить компьютерную презентацию с иллюстрациями на тему «Макаронные изделия».



Карточка № 1

1. Из каких злаков изготавливают муку? Привести примеры.
2. Что такое выход муки? В каких единицах измеряется? От чего зависит?

Карточка № 4

1. На какие сорта подразделяется пшеничная мука? Дать краткую характеристику каждого сорта.
2. Назовите условия хранения муки.

Карточка № 2

1. На какие сорта подразделяется ржаная мука? Дать краткую характеристику каждого сорта.
2. Что такое выход муки? В каких единицах измеряется? От чего зависит?

Карточка № 5

1. Дайте характеристику химического состава пшеничной муки.
2. Из каких злаков изготавливают муку? Привести примеры.

Карточка № 3

1. На какие сорта подразделяется пшеничная мука? Дать краткую характеристику каждого сорта.
2. Из каких злаков изготавливают муку? Привести примеры.

Карточка № 6

1. На какие сорта подразделяется ржаная мука? Дать краткую характеристику каждого сорта.
2. Назовите условия хранения муки.

			<b>М</b>	У	К	А						
	К	Р	<b>А</b>	Х	М	А	Л					
			<b>К</b>	Р	У	П	Ч	А	Т	К	А	
	В	Л	<b>А</b>	Г	А							
	О	Т	<b>Р</b>	У	Б	И						
	О	Б	<b>О</b>	Й	Н	А	Я					
П	Ш	Е	<b>Н</b>	И	Ц	А						
		С	<b>Ы</b>	Р	Ь	Ё						

1. Порошкообразный продукт из хлебных злаков.
2. Углевод. Его содержание в муке доходит до 74%.
3. Пшеничная мука высшего сорта.
4. Она содержится во всех продуктах. В муке её 14%.
5. Оболочка зерна. Содержится в муке низших сортов в виде темных неоднородных частиц.
6. И ржаная и пшеничная мука низших сортов.
7. Хлебный злак. Мука из него используется в кондитерских изделиях.
8. Мука – это основное ... для производства макаронных изделий.

## **Список литературы:**

Варибрус В.И., Жук Ю.Т., Руш В.А., Федотова Т.К.. Товароведение продовольственных товаров. Молочные, кондитерские, вкусовые товары. Москва. Экономика. 1976.

Гришко Е.С., Парфентьева Т.Р., Барышников В.И.. Продовольственные товары. Товароведение. Москва. Экономика. 1978.

Новикова А.М., Голубкина Т.С., Никифорова Н.С., Прокофьева С.А.. Товароведение и организация торговли продовольственными товарами. Москва. ПрофОбрИздат. 2001.

ГОСТ Р 51074-97 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

