

Тема «Продукты разные нужны – блюда разные важны.»

Занятие 2. Брейн-ринг «Белки, жиры и углеводы- лаборатория на кухне»

Этап	Содержание	Слайды	Доп. материалы
Домашнее задание	Обсуждение результатов выполнения домашнего задания		
Актуализация знаний – введение в тему занятия	<p>Пища, которую мы едим является источником питательных веществ, обеспечивающих наш организм энергией и строительным материалом для роста и развития.</p> <p>«Лаборатория на кухне» поможет больше узнать о составе пищи и свойствах продуктов.</p> <p>Учащимся предлагается распределиться по группам - каждая группа – команда ученых, которые с помощью опытов или наблюдений должны сделать «научные открытия».</p>	Слайд 1	
Работа в группах – «Самое важное о белках пищи»	<p><u>Задание 1</u></p> <p>Рассмотреть бланк с изображением продуктов и ответить на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Источником каких питательных веществ служат изображенные продукты? (белки)• Для чего нужны эти питательные вещества?(Белки необходимы для роста, развития организма)• По какому принципу разделены продукты (продукты растительного и животного происхождения)	Слайд 2	Бланк для каждой группы

	<p>Проверка работы группы с помощью слайда</p> <p>Объяснение педагога</p> <p>Ежедневно в день школьнику требуется 90 грамм белка. Источником белка служит растительная и животная пища.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрите _____ диаграмму – какие продукты: растительные или животные должны в большей степени обеспечивать организм белками? <p>Белки животного происхождения более ценные, чем растительные. Поэтому исключать животную пищу из своего рациона, особенно в детском и подростковом возрасте. не следует. Рыба, мясо, молочные продукты обязательно должны быть в рационе.</p> <p><u>Задание2</u></p> <p>Рассмотреть диаграмму и рассчитать- сколько животных и растительных белков должно быть в рационе питания школьника.</p> <p>Проверка ответов с помощью слайда</p>	<p>Слайд 3</p>	
<p>Исследование «Свойства белка»</p>	<p>Опыт «Обнаружение белка в молоке»(выполняет каждая группа)</p> <p>Молоко – один из важных продуктов- источников белка. Именно цветом белка определяется цвет продукта. Но как увидеть белок в молоке?</p> <p><u>Задание</u></p>	<p>Слайд 4</p>	<p>Стаканчик с молоком для каждой группы, пипетка, лимонный сок</p>

	<p>В пробирку или стаканчик с молоком (лучше теплым) капнуть несколько капель лимонного сока. Под влиянием лимонного сока растворимый белок переходит в нерастворимую форму и отделяется. При этом видно, что в состав молока также входит вода.</p> <p><u>Демонстрация. «Изменение свойств белка при разных воздействия» (выполняет учитель)</u></p> <p>Яйцо (и белок и желток) практически полностью состоит из разных белков, важных для организма человека. Белки, в свою очередь, состоят из очень длинных и сложных по строению молекул. Под воздействием высоких температур или механического воздействия цепочки молекул разрываются, становятся короче и проще усваиваются.</p> <ul style="list-style-type: none">• Обсуждение свойств белка сырого яйца (цвет, консистенция) Необходимо объяснить, что белки сырого яйца хуже усваиваются, поэтому в пищу обычно используются яйца после термической обработки.• Обсуждение свойств белка вареного яйца (цвет, консистенция)• Обсуждение – как можно изменить свойства белка за счет механического воздействия – взбивания (цвет, консистенция) - для приготовления каких блюд используется взбитое яйцо.		Сырое яйцо, вареное яйцо, венчик для взбивания
--	---	--	--

<p>Работа в группах «Самое важное о жирах пищи»</p>	<p><u>Задание 1</u></p> <p>Рассмотреть бланк с изображением продуктов и ответить на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Источником каких питательных веществ служат изображенные продукты? (жиры) • Для чего нужны эти питательные вещества?(жиры –источник энергии) • По какому принципу разделены прордукты (продукты растительного и животного происхождения) <p><u>Проверка работы группы с помощью слайда</u></p> <p><u>Объяснение педагога</u></p> <p>Ежедневно в день школьнику требуется 80- 90 грамм жира. Источником белка служит растительная и животная пища.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрите _____ диаграмму – какие продукты- растительные или животные должны в большей степени обеспечивать организм жирами? <p>Несмотря на то, что животные продукты в большей степени обеспечивают наш организм жирами, жиры растительного происхождения также обязательно долдны быть в нашем рационе, так как они обладают ценными свойствами</p> <p><u>Задание2</u></p>	<p>Слайд 5</p> <p>Слайд 6</p>	<p>Бланк с текстом</p>
---	---	--	------------------------

	<p>Рассмотреть диаграмму и рассчитать- сколько животных и растительных жиров должно быть в рационе питания школьника.</p> <p>Проверка ответов с помощью слайда</p>	Слайд 7	
<p>Исследовательская работа в группах «Обнаружение жиров в продуктах»</p>	<p><u>Исследование (проводится в группах)</u></p> <p>Между листочками фильтровальной бумаги раздавливается – несколько семечек, кусочек хлеба, кусочек печенья, кусочек масла.</p> <p>Нужно сравнить размеры пятен, выступающих на бумаге и сделать вывод – в каком из продуктов больше жиров</p>	Слайд 8	<p>Набор для каждой группы: Фильтровальная бумага, кусочек печенья, кусочек масла</p>
<p>Работа в группах «Самое важное об углеводах пищи»</p>	<p><u>Задание 1</u></p> <p>Рассмотреть бланк с изображением продуктов и ответить на вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Источником каких питательных веществ служат изображенные продукты? (углеводы) • Для чего нужны эти питательные вещества?(Углеводы-источник энергии) • По какому принципу разделены продукты (продукты растительного и животного происхождения) <p><u>Проверка работы группы с помощью слайда</u></p> <p><u>Объяснение педагога</u></p> <p>Ежедневно в день школьнику требуется 400 грамм углеводов.</p> <p>Источником углеводов служит преимущественно белка служит растительная и животная пища.</p>	<p>Слайд 9</p> <p>Слайд 10</p> <p>Слайд 11</p>	<p>Бланк с текстом</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Рассмотрите диаграмму – какие продукты- растительные или животные должны в большей степени обеспечивать организм белками? <p>Преимущественным источником углеводов для человека является растительная пища. Каждый день нужно есть овощи и фрукты. В их состав входит углевод – клетчатка. Хотя он и не переваривается организмом человека, но зато помогает освободиться от ненужных и вредных веществ, нормализует многие обменные процессы. Важно помнить, что кондитерские изделия и выпечка должны обеспечить лишь 10% от общей потребности в углеводах!</p>		
<p>Исследовательская работа в группах «Обнаружение крахмала в продуктах»</p>	<p>Опыт 1. Крахмал – один из углеводов, который содержится во многих овощах, фруктах. Если крахмал соприкасается с йодом, появляется синее окрашивание.</p> <p>На кусочек хлеба, срез картофеля, срез огурца, срез яблока, срез колбасы нужно капнуть раствором йода. Синее пятно подтверждает наличие крахмала</p> <p>Опыт 2. Капнуть на срез незрелого и спелого яблока. Сравнить интенсивность синего окрашивания. О чем свидетельствуют результаты опыта? Объяснение- в незрелом яблоке больше крахмала. При созревании молекула крахмала разрывается на более мелкие- фруктовые сахара. Поэтому яблоко приобретает сладкий вкус, а количество крахмала уменьшается.</p>	<p>Слайд 12</p>	

Подведение итогов	Почему нужно питаться разнообразно? Какое питательное вещество составляет большую часть рациона питания?	Слайд 13	
Домашнее задание	Выполнить задания «Источники белков», «Источники жиров», «Источники углеводов» из игры «Формула правильного питания»	Слайд 14	