**Культура питания. Особенности питания детей и подростков.**

**Практическая работа №6 «Определение норм рационального питания».**

**Цель урока:**  Формирование личностной позиции по вопросам рационального питания

**Задачи:** Образовательные**:**

1.Расширить представления учащихся о культуре питания.

Развивающие:

1.Формирорвание навыков правильного питания.

2.Развивать здоровые привычки.

Воспитательные:

1.Воспитывать желание питаться правильно, вести здоровый образ жизни.

**Тип урока**: изучение нового материала с использованием элементов технологии «критического мышления».

**Форма занятия:** беседа, объяснение нового материала, практическая работа.

**Методы обучения:** Словесный  Наглядный  использование ИКТ, частично исследовательская работа.
Технология «критического мышления»

**Оборудование:**  учебная презентация, раздаточный материал.

Ход урока

*Человек есть то, что он ест.*

**1. Организационный этап.**

Цель: создание эмоционального настроя. Положительная мотивация достигается учителем путем активного и энергичного общения с учениками, где уместно вспомнить удачные предыдущие занятия, отметить некоторых детей, их личные успехи.

**2. Подготовка к усвоению новых знаний**

Тема урока?...........

Подсказки:

* Кто долго жуёт, тот долго живёт.
* Когда я ем, я глух и нем.
* Обжора роет себе могилу собственными зубами.
* Язва желудка – это не шутка.
* Старайся – правильно питайся.

учащиеся самостоятельно формулируют тему и задачи урока, используя подсказки.

ДЕВИЗ ЖИЗНИ: «ПРЕЖДЕ ЧЕМ ЗА СТОЛ МНЕ СЕСТЬ, Я ПОДУМАЮ, ЧТО ЕСТЬ!

Вступительная часть

Я хочу напомнить одну притчу: «Когда-то к Насреддину пришёл больной с жалобой на боли в животе. Насреддин спросил его, что он ел? Когда больной ответил, что он съел на обед, то Насреддин прописал ему глазные капли. На недоуменный вопрос пациента, почему выписаны глазные капли, если болит живот, Насреддин ответил: «В следующий раз ты будешь видеть, что ешь».

Вопрос классу: какую роль играет в сохранении здоровья питание?

Учитель проводит вводную беседу по теме урока.

Ваше здоровье – самое ценное, что есть у вас. На всю жизнь вам дается только один организм. Многие болезни – всего лишь результат неправильного питания. На этом уроке вы узнаете, что качество жизни можно улучшить благодаря правильному питанию.

**3. Изучение нового материала**

Развитие познавательного интереса. Что же такое культура питания?

Урок проводится в технологии «критического мышления». Технология «критического мышления» включает в себя 3 стадии:
Вызов – Осмысление – Размышление (рефлексия).

**1 стадия – вызов:** предусматривает активизацию ранее полученных знаний из курса школьной программы, использование личного опыта учеников, вызов любопытства, импульса к изучению

1) Прием – составление кластера («паучка», «созвездия»).

Учитель предлагает составить логическую схему изучения данной темы. Слово «культура питания». Слово пишется на доске, от слова проводятся лучи, как «паучок», под каждым лучом прописывается слово, предлагаемое каждой группой.
«культура питания»

* Регулярность приёма пищи
* Распределение пищи по приёмам в течении дня
* Поведение за столом
* Пищевые предпочтения
* разнообразие

2) **Сформулируйте правила питания анализируя поговорки**

Аанализ поговорки «Лучше 7 раз поесть, чем 1 раз наесться»
«Завтрак съешь сам, обедом поделись с другом, а ужин отдай врагу»

*Питаться надо регулярно, не меньше 4-5 раз в день, в одно и то же время.*

 Сформулировать следующее правило питания помогут изречения: «Обжора роет себе могилу собственными зубами», «Пища, которая не переваривается, съедает того, кто её ест» (Абуль –Фаорадж)

Старинная индийская притча гласит: бог при рождении каждого человека отмеряет ему то количество пищи, которое он должен съесть. Тот, кто сделает это слишком быстро, быстрее умрет.

*Умеренное потребление пищи*

Ещё одно из правил питания характеризуют следующие народные мудрости: «Хорошо прожуёшь – сладко проглотишь», «Кто долго жуёт, тот долго живёт»

*Принимать еду нужно в спокойной обстановке, не спешить*

 *Рацион должен быть разнообразным  и полноценным по составу*

**3 Работа с презентацией**

|  |  |
| --- | --- |
| Правила гигиены питания | Физиологическое обоснование |
| * Регулярность приёма пищи

  | Во время приёма пищи образуются слюноотделительные условные рефлексыПри регулярном питании вырабатывается условный рефлекс, следовательно, перед приемом пищи уже выделяется желудочный сок, что способствует лучшему перевариванию пищи. |
| * Распределение пищи по приёмам в течении дня

  | Большая часть пищи съеденной вечером,не успевает израсходоваться и откладывается в виде жировПереедание способствует отложению избытка питательных веществ, что ведет к ожирению. Не зря русская пословица гасит: Завтрак съешь сам, обед подели с другом, а ужин отдай врагу. Из-за стола необходимо выходить с чувством легкого голода, так как гуморальный сигнал о насыщении приходит на 20 минут позднее, после того, как человек уже сыт.  |
| * Поведение за столом

Во время еды не отвлекатьсяПищу необходимо тщательно пережёвыватьСоблюдение правил личной гигиены | * Если отвлекаешься, то ухудшается сокоотделение
* Тщательно пережёванная пища, лучше пропитывается слюной, отсутствие в ней грубых частиц позволяет обеспечить сохранность слизистой желудка
* При быстром темпе еды человек не контролирует количество съеденного
* Перед едой необходимо вымыть руки.
 |
| * Пищевые предпочтения

 Большая часть пищи должна подвергаться термической обработке |  подвергнутые термической обработке продукты полнее ращепляются пищеварительными соками. При термической обработке гибнут болезнетворные бактерии и яйца глист |
| в пищу следует использовать только высококачественные продукты | для предотвращения пищевых отравлений |
| не злоупотреблять острыми блюдами | раздражают слизистую оболочку пищевода и желудка, печень и почки |
| На пустой желудок вредно пить крепкий чай и кофе | Стимулируют отделение желудочного сока, который раздражает слизистую |
| Пища должна быть разнообразной | В этом случае организм получает все необходимые веществаПитательные вещества находятся в различных продуктах питания, поэтому необходимо употреблять в пищу разнообразную пищу. Много белков содержится в мясе, молочной продукции, бобовых. Жиры – орехи, растительные и животные жиры. Углеводы – мучные и кондитерские изделия. |

**Работа с учебником**, стр 96-97.

 **Обсуждение выполнения практической работы.**

**4 Физкультминутка.**

**5 Закрепление**

**Выполнение** Практическая работа №6 «Определение норм рационального питания».

Тема: «Определение норм рационального питания»

Цель работы: Изучить суточный рацион питания, определить количество калорий получаемых в сутки.

Оборудование: Таблицы (смотри ниже)

Ход работы:

1. Пользуясь справочной таблицей, определите, сколько белков, жиров, и углеводов содержится в продуктах питания.
2. Составьте меню суточного рациона питания.
3. Сколько питательных веществ вы получили за день?
4. Сколько ккал (кДж) вы получили с пищей? Соответствует ли это количество норме?

Вывод: Какие рекомендации по питанию вам можно предложить?

**Рекомендации к работе**

При составлении пищевого рациона человека следует придерживаться следующих правил:

– калорийность пищевого рациона должна соответствовать суточному расходу энергии;
– необходимо учитывать оптимальное для лиц, занимающихся данным видам труда (а для детей — возраста), количество белков, жиров и углеводов;
– наилучший режим питания предполагает четырехразовый прием пищи (первый завтрак должен составлять 10–15%, второй завтрак – 15–35%, обед – 40 — 50% и ужин 15– 20% от общей калорийности);
– продукты, богатые белком (мясо, рыба, яйцо), рациональнее использовать для завтрака и обеда. На ужин следует оставлять молочно-растительные блюда;
– в пищевом рационе около 30% должны составлять белки и жиры животного происхождения.

При смешанном питании у человека усваивается в среднем около 90% пищи.

**1.** Составьте суточный пищевой рацион подростка 14-15 лет

**2.** Результат расчетов занесите в таблицу.

**3. Сделайте выводы:** - о калорийности пищевого рациона, об оптимальности пищевого рациона, о выполнении суточных норм в потреблении питательных веществ.

**Состав суточного пищевого рациона**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Режим питания** | **Название блюда** | **Продукты необходимые для его приготовления** |  **Масса, г** | **Содержание во взятом количестве продукта, г** | **Калорийность, ккал.** |
| **Белки,** | **Жиры**  | **Углеводы**  |
| **1-й завтрак** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2-й завтрак** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Обед**  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ужин**  |  |  |  |  |  |  |  |

**Общие выводы:**

1. Калорийность пищевого рациона должна соответствовать суточному расходу энергии.
2. При подборе оптимального пищевого рациона важно учитывать не только калорийность, но и химические компоненты пищи.
3. Необходимо учитывать соотношение белков, жиров и углеводов в рационе, их особенности в пищевых продуктах различного происхождения.

***Энерготрата среднего подростка (мальчика с массой 34,4 кг) за 1 сутки.***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид деятельности  | Компоненты деятельности  | Время, затраченное на деятельность (мин) | Общая энерготрата на 1 кг массы тела (ккал/кг) |
| сон |  | 540  | 10,8 |
| Отдых (сидя) |  | 90 | 2,7 |
| Ходьба  | Спокойная по дому | 40  | 2,4 |
| быстрая | 20 | 3,6 |
| Умственный труд | чтение | 60  | 2,4 |
| учебные занятия | 270 | 24,3 |
| Физич. труд | Работа по хозяйству | 40 | 2,8 |
| Игры (подвиж) | 20 | 1,2 |
| Гигиен процедура | Утренний, вечерний туалет,одевание, раздевание | 20 | 0,8 |
| Прием пищи |  | 40 | 1,2 |
| разговор | Разговор с собеседником | 40 | 1 |
|  |  |  |  |

Итого: 53,2 ккал/кг

53,2 ккал/кг х **34,4 (берем свой вес)кг**=1830,08 ккал

1830,08 ккал + 1700 ккал =3530,08 ккал.

За одни сутки у мальчика 14 лет энергозатрата получилась 3530,08 ккал.

## Энергозатрата среднего подростка (девочки с массой 35 кг) за 1 сутки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид деятельности | Компоненты деятельности | Время, затраченное на деятельность.( мин) | Общая энерготрата на 1 кг массы тела (ккал/кг.) |
| Сон |  | 540  | 10,8 |
| Отдых (сидя) |  | 100 | 3 |
| Ходьба  | Спокойная по дому | 50 | 3 |
| быстрая | 20 | 3,6 |
| Умственный труд | Чтение | 60 | 2,4 |
|  | Занятие на уроках | 270 | 24,3 |
| Физич. труд | Мытье посуды | 30 | 1,02 |
| Гигиен. процедура. | Утренний, вечерний туалет,одевание, раздевание | 30 | 1,2 |
| Прием пищи |  | 40 | 1,2 |
| Разговор | Разговор по телефону, с собеседником | 60 | 1,5 |

Итого: 52,02 ккал/кг

52,02ккал/кг х **35 (берем свой вес) к**г=1820,7 ккал.

1820,7ккал +1700 ккал=3520,7 ккал.

За одни сутки у девочки 14 лет энергозатрата составляет 3520,7 ккал.

Чтобы вычислить среднее суточное восполнение энергии, нужно знать энергетическую ценность продуктов:

**Состав пищевых продуктов и их калорийность**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название продукта** | **Белки** | **Жиры** | **Углеводы** | **Калорийность на 100г. продукта, ккал.** |
| **в процентах** |
| Гречневая крупа | 12,5 | 2,5 | 67,4 | 351,5 |
| Манная крупа | 11,2 | 0,8 | 73,3 | 354,6 |
| Рис  | 7, | 1,0 | 75,8 | 352,0 |
| Макароны | 11,0 | 0,9 | 74,2 |  358,4 |
| Фасоль  | 23,2 | 2,1 | 53,8 | 355,7 |
| Хлеб ржаной | 6,9 | 0,9 | 42,9 | 222,6 |
| Хлеб пшеничный | 8,1 | 0,9 | 47,0 | 234,6 |
| Картофель | 2,0 | - | 20,0 | 90,2 |
| Морковь  | 1,3 | - | 8,7 | 41,0 |
| Свекла  | 1,5 | - | 10,4 | 48,6 |
| Капуста свежая  | 1,8 | - | 5,3 | 29,1 |
| Капуста квашеная  | 1,0 | - | 2,1 | 12,6 |
| Лук зеленый  | 1,3 | - | 4,4 | 23,3 |
| Арбузы  | 0,6 | - | 9,0 | 39,37 |
| Дыни  | 0,7 | - | 11,3 | 49,8 |
| Огурцы свежие  | 1,0 | - | 2,4 | 13,8 |
| Огурцы соленые  | 0,5 | - | 1,2 | 6,92 |
| Помидоры  | 1,0 | - | 3,8 | 19,5 |
| Апельсины  | 0,9 | - | 9,1 | 41,05 |
| Виноград  | 0,7 | - | 16,2 | 69,4 |
| Лимоны  | 0,6 | - | 10,3 | 44,6 |
| Мандарины  | 0,9 | - | 10,0 | 44,6 |
| Яблоки  | 0,5 | - | 11,2 | 47,9 |
| Сахар-рафинад  | - | - | 99,9 | 41,7 |
| Шоколад  | 6,3 | 37,2 | 53,2 | 59,7 |
| Какао  | 23,6 | 20,2 | 40,2 | 450,3 |
| Масло подсолнечное  | - | 99,8 | - | 930,3 |
| Масло сливочное  | 0,5 | 83,5 | 0,5 | 782,3 |
| Кефир  | 3,5 | 3,5 | 4,3 | 64,4 |
| Сметана  | 3,0 | 30,0 | 2,5 | 302,1 |
| Творожная масса  | 12,5 | 16,0 | 15,0 | 262,05 |
| Творог жирный  | 15,0 | 18,0 | 1,0 | 233,4 |
| Мороженое сливочное  | 4,0 | 10,0 | 17,0 | 179,4 |
| Сыр  | 22,5 | 25,0 | 3,5 | 339,8 |
| Мясо говяжье | 20,0 | 10,7 | - | 181,8 |
| Мясо баранье  | 19,0 | 5,9 | - | 132,9 |
| Мясо, свинина нежирная  | 23,5 | 10,0 | - | 189,7 |
| Гусь  | 16,5 | 29,0 | - | 338,1 |
| Курица  | 20,0 | 5,0 | - | 128,6 |
| Колбаса любительская  | 13,7 | 27,9 | - | 316,2 |
| Сосиски  | 12,4 | 19,4 | 0,4 | 233,4 |
| Яйца  | 12,5 | 12,0 | 0,5 | 165,1 |
| Сало  | 2,0 | 91,0 | - | 856,3 |
| Лещ  | 16,8 | 7,6 | 1,0 | 139,8 |
| Судак  | 19,0 | 0,8 | 1,3 | 85,4 |
| Треска  | 17,6 | 0,4 | 1,2 | 75,8 |
|  Икра красная  | 31,6 | 13,8 | 7,7 | 258,4 |
| Сельдь  | 19,7 | 24,5 | 12,4 | 308,8 |
| Икра баклажанная | 1,7 | 13,0 | 7,5 | 158,9 |

### Дополнительно

### Подсчет энергетических затрат и определение калорийности рациона.

Расчеты можно проводить после выполнения любой физической нагрузки. Формула позволяет установить энергозатраты совершаемые человеком в 1 мин, по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Формула расчета энергозатрат человека в 1 мин при любой физической нагрузке

Q =2,09(0,2 x ЧСС–11,3)кДж/мин

***Пример*.** Допустим, вы 30 мин катались на лыжах, частота сердечных сокращений достигла 120 ударов в минуту. Подсчитаем энергозатраты за 1 мин:

Q =2,09 (0,2 x 120 — 11,3) = 2,09 (24 — 11,3) = 26,5 кДж/мин.

***Ответ*:** за 30 мин израсходовано 795 кДж.

Рассчитайте энергозатраты человека, который плавал в бассейне в течение 15 мин, после чего частота сердечных сокращений достигла130 ударов в минуту.

На основании полученного результата сделайте вывод о зависимости количества затраченной энергии от частоты сердцебиения.

**Суточные нормы белков, жиров и углеводов в пище детей и подростков**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст, лет** | **Белки, г** | **Жиры, г** | **Углеводы, г** |
| 3-4 | 50-60 | 60-70 | 150-200 |
| 5-7 | 65-70 | 75-80 | 250-300 |
| 8-11 | 75-95 | 80-95 | 350-400 |
| 12-14 | 90-110 | 90-110 | 400-500 |
| 15-16 | 100-120 | 90-110 | 450-500 |

**Суточная энергетическая потребность детей и подростков различного возраста (ккал)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Возраст, лет** | **Всего из расчета на среднюю массу тела** |
| 3-4 | 1603 – 1804 |
| 5-7 | 1804 – 2305 |
| 8-11 | 2355 – 2906 |
| 12-14 | 2806 –3307 |
| 15-16 | 3207 - 3508 |

4. По результатам работы сделайте вывод.

**6.** **Рефлексия**

Составить итоговый текст по следующей схеме:

в результате занятия «Влияние питания на здоровье» мне открылись:

Три самых важных понятия:……………………………………………………
………………………………………………………………………………………
Три самых важных действия……………………………………………………
………………………………………………………………………………………
Три самых важных чувства…………………………………………………….
………………………………………………………………………………………

**8. Домашнее задание** п **40** прочитать, ответить на вопросы.

**По желанию разработать творческий проект на одну из тем:**

* 1. Блюда национальной кухни попытка объяснения вековых традиций
	2. Диета и здоровье
	3. “Мороз, снег и мы, или как следует питаться в холода?”

**составить рекламу по теме «Рацион питания»**

**7.** **Выводы и подведение итогов**.

Учитель благодарит учеников за работу.