

## Методическая разработка урока биологии в 8 классе

Тема урока:	Нормы питания
Учитель	Кунгурякова Екатерина Владимировна
Образовательная цель	Формирование естественнонаучной культуры личности, развитие теоретического мышления восьмиклассников на основе осмысления норм питания человека
Планируемые образовательные результаты	<p>По окончании изучения темы ученик:</p> <p>ЛР-1: обосновывает необходимость и значимость для себя лично знаний биологических факторов окружающего мира;</p> <p>ЛР-2: активно и заинтересованно включается в выполнение всех учебных заданий;</p> <p>ПУД-1: выделяет изученные понятия тему и умеет применять их при выполнении заданий;</p> <p>ПУД-2: выделяет основную мысль в тексте, резюмирует её;</p> <p>ПУД-3: устанавливает взаимосвязь обменных процессов и норм питания;</p> <p>ПУД-4: переводит информацию из одной знаковой системы (текста) в другую;</p> <p>ПУД-5: логически рассуждает, делает выводы;</p> <p>КУД-1: выполняет задания в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;</p> <p>КУД-2: аргументировано отстаивает свою точку зрения;</p> <p>РУД-1: формулирует учебную цель и учебную задачу урока с помощью познавательных вопросов;</p> <p>РУД-2: планирует предстоящую деятельность в виде познавательных вопросов;</p> <p>РУД-3: выбирает пути и способы решения учебной задачи;</p> <p>РУД-4: осуществляет самоконтроль, самооценку деятельности;</p> <p>РУД-5: осуществляет личностную и содержательную рефлексию;</p> <p>ПР-1: называет значение норм питания для здоровья человека</p> <p>ПР-2: решает ситуативные задачи с применением знаний о нормах питания</p> <p>ПР-3: объясняет взаимосвязь норм питания и здорового образа жизни</p>
Программные требования к образовательным результатам раздела	<p>Ученик научится:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделять особенности обменных процессов</li> <li>2. Осуществлять решение ситуативных задач по изучаемой теме</li> <li>3. Связывать нормы питания и ЗОЖ</li> </ol> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находить информацию о нормах питания в различных источниках информации</li> <li>2. Ориентироваться в системе рационального питания и знать основные нормы правильного питания</li> <li>3. Работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области биологических знаний</li> </ol>

Программное содержание	Нормы питания, расход энергии, энергоёмкость продуктов, рацион питания, заболевания, связанные с нарушением норм питания
Мировоззренческая идея	Нормы питания, как способ сохранения здоровья
Ценностно-смысловые ориентиры	Приобщение к природе по средствам осознания идеи, что человек биологическое существо
План изучения учебного материала	1. интеграция литературы и биологии по средствам работы с литературным произведением и введением биологических понятий 2. Определение понятия «Нормы питания» 3. Применение знаний о нормах питания при решении биологических задач 4. Нормы питания и здоровье человека
Основные понятия	«Нормы питания», «рацион питания», «энергоёмкость продуктов», «белки», «жиры», «углеводы», «суточный рацион»
Тип урока	урок изучения нового материала
Форма урока	урок-исследование
Технология	технология коллаборативного обучения
Оснащение урока	Учебник по биологии 8 класс, Драгомилов, Маш, раздаточный материал по теме, задание для работы на доске
Мизансцена урока	Парты расставлены рядами
Домашнее задание	Параграф 37, письменно в тетради выполнить практическую работу на стр. 204-205, результаты оформить в выводах

#### Технологическая карта урока

Деятельность учителя	Деятельность уч-ся	ПОР
<b>I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ (3 мин.)</b>		
Приветствие. Проверка готовности к уроку. Психологический настрой на урок: - Желаю Вам быть сегодня хорошими учениками. А каким должен быть «хороший ученик»? <b>Обобщение, выводы:</b> Хороший ученик слушает и слышит, смотрит и видит, думает и рассуждает	Соят. Учебник, тетрадь, дневник, ручка, линейка, карандаш. Фронтально	ЛР-2  ПУД-5
<b>II. ПОСТАНОВКА УЧЕБНОЙ ЗАДАЧИ (10-12 мин.)</b>		
<b>Эвристический метод, технология коллаборативного обучения (интеграция с литературой).</b> <b>Задание:</b> Прочитайте отрывок из произведения Н.В. Гоголь «Мертвые души» приложение 1.  <i>беседа:</i> - Как вы считаете, что хотел автор показать данным фрагментом? - Как вы считаете, правильно ли питается герой произведения? - Как вы думаете, к каким последствиям может привести в дальнейшем такое питание? - Как вы думаете, почему это высказывание стало эпиграфом нашего урока?  <b>Обобщение, вывод:</b> <u>Норма питания</u> - определяющие величины потребления пищевых веществ, основываются на данных научных исследований обмена жиров, белков, углеводов, воды,	Приложение 1 Работа учеников на местах  Фронтально 2-3 ученика, остальные – «поднятая рука»	ЛР-2  ПУД-8 КУД-2 ПУД-5

<p>минеральных веществ, витаминов у различных групп населения</p> <p style="text-align: center;"><b>Главный вопрос урока:</b> Как объяснить зависимость норм питания и здоровья человека?</p> <p><b>Обобщение, вывод:</b> Какова тема нашего урока? ( Нормы питания) Запишите тему урока в тетради</p>	<p>Фронтально Самостоятельно фиксируют тему урока</p>	<p>РУД-1 РУД-2 ЛР-1</p>
<p><b>III. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА (15-17 мин.)</b></p>		
<p>1. Работа с теоретическим материалом (4 мин) Задание 1. Наша задача изучить материал приложения 2, прочитав его используя методику чтения ИНСЕРТ, где в процессе прочтения вы на полях выделите</p> <p><i>V – информация Вам знакома</i> <i>+ - новая для вас информация</i> <i>- информация противоречит Вашим знаниям</i> <i>? – информация Вам не понятна или вызывает вопросы</i></p> <p>После прочтения текста фронтальная беседа по вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Было ли что-то вам знакомо в материале?</li> <li>2. Что нового вы узнали?</li> <li>3. Возникли ли вопросы по ходу изучения материала?</li> <li>4. Попробуем сформулировать что такое: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной обмен для человека</li> <li>- общей обмен для человека</li> <li>- нормы питания</li> </ul> </li> </ol> <p>Задание 2. Давайте попробуем составить с вами схему расхода энергии человеком и то, с помощью чего он может пополнить ее (какими веществами) (3 мин) Составляем совместно с обучающимися схему на доске, а они ее фиксируют в своих тетрадях</p> <p><b>Физ.минутка (3 мин)</b> Проведение физкультурой минутки с целью смены деятельности. Давайте с вами встанем и немного разомнемся. Голову вправо-влево, вверх-вниз. Руки вверх-вниз, отряхнули руки. Поворот туловищем вправо-влево. Приседание 10 раз. Встряхнули ноги. А теперь надели на себя портфели или взяли их в руки и повторили все действия. Присаживаемся. В каком случае вам было проще выполнить действия? Почему. Для того, чтобы понимать более конкретно что такое нормы питания, и почему важно их соблюдать предлагаю Вам обратиться к презентации (работа с презентацией, учитель рассказывает про основные нормы питания и то, к чему может привести их нарушение) (5 мин) И по результатам этой презентации мне бы хотелось, чтоб у вас осталась памятка о правилах и нормах питания, и что бы каждый из вас постарался их соблюдать. (раздать памятки-закладки в учебник)</p>	<p>Работа с фронтальное обсуждение Работа с текстом Приложение 2</p> <p>Работа с фронтальное обсуждение</p> <p>Фронтально, фиксируют определения в тетради</p> <p>Фронтальная работа с учителем</p> <p>Приложение 5. Фронтальная работа с учителем</p>	<p>ПУД – 5 КУД – 1 ПУД - 6</p> <p>РУД-1 РУД-2 ЛР-1</p> <p>ПУД-4 ПУД-2 КУД-1</p> <p>ПУД-4 ПУД-2 КУД-1</p> <p>РУД-1 РУД-2 ЛР-1</p>

<p><b>Задание 4 (5 мин)</b>  А сейчас, зная то, что мы должны соблюдать нормы питания и правильно составлять свой рацион, попробуем с вами решить биологические задачи:</p> <p>Используя текст произведения Н.В. Гоголя из приложения 1 и используя таблицу 1, приведенную ниже попробуйте рассчитать количество, потребляемое энергии героем произведения. Сравните потребленное количество энергии героем с таблицей 2, где указаны нормы потребления энергии. Подумайте, какие физические действия Собакевичу необходимо выполнить, для того чтобы потратить полученную энергию (воспользуйтесь таблицей 3)</p> <p>Ответ на задачу:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Энергетическая ценность потребляемого обеда равна <math>125,7+410+571,2+182+300+520+330+156,2+400=2145,1</math> ккал</li> <li>2. Собакевич потребляет 2145,1 ккал, по нормам питания на обед мужчина в возрасте до 70 лет должны потреблять 2300 ккал в сутки, следовательно, Собакевич превысил потребление пищи, так как по нормам питания обед составляет 35-40% от общей потребляемой энергии, а это примерно 920 ккал. Собакевич переедает 1570 ккал и их необходимо дополнительно потратить физической активностью.</li> <li>3. Собакевичу необходимо выполнить нагрузку:  Бег трусцой 20 мин- 190 ккал  Прогулка 120 мин – 780 ккал  Езда на велосипеде 135 мин – 600 ккал</li> </ol>	<p>Фронтальная работа с учителем</p>	<p>ПУД-4  ПУД-2  КУД-1</p>
<p><b>IV. ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ЗНАНИЙ (6 мин.)</b></p>		
<p>Попробуйте самостоятельно решить задачу аналогичную выполненную ранее, приложение 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Энергетическая ценность ужина рассчитывается как сумма энергетических ценностей каждого из блюд:  <math>153 \cdot 2 + 473 \cdot 0,6 + 370 \cdot 0,5 + 235 \cdot 0,25 + 68 = 306+283,8+185+58,75+68 = 901,55</math> ккал.</li> <li>2. Да. Энергетические затраты Петра на бег составляют <math>9,5 \text{ ккал/мин} \cdot 90 \text{ мин} = 855</math> ккал. Калорийность ужина (901,55 ккал) больше чем затраты на бег (855 ккал).</li> <li>3. Наиболее энергетически ценными веществами являются жиры. При окислении 1 г жира выделяется 9,3 ккал.</li> </ol>	<p>Самостоятельно в тетрадях,  Проверка обмен между соседями по парте</p>	<p>РУД-1  РУД-2  ЛР-1</p>
<p><b>V. РЕФЛЕКСИЯ (3 мин.)</b></p>		

