

Учебный предмет, класс	Биология 8 класс
Тема урока:	Польза ходьбы. Раздел «Опорно-двигательная система»
ФИО	Бадаева Оксана Фёдоровна
Место работы	МБОУ «Еланцынская СОШ»
Образовательная цель	Создать условия для формирования знаний и понятий о строении, значении опорно-двигательной системы человека. Научить использовать естественнонаучные знания в жизни.
Планируемые образовательные результаты	<b>Предметные:</b> знать строение и значение опорно–двигательной системы; отделы скелета человека; значение двигательной активности для сохранения здоровья человека <b>Метапредметные:</b> формирование умения определять и формулировать цель деятельности; поиска необходимой информации и анализа полученной информации из предложенного произведения русской классики; умения выделять главное; преобразовывать информацию и представлять её аудитории. <b>Личностные:</b> формирование представлений о ценности здоровья; осознание значимости биологических знаний для предупреждения заболеваний и укрепления здоровья; воспитание положительного отношения к физической активности
Тип урока	Комбинированный
технология	
Оснащение урока	Компьютер, мультимедийный проектор, муляж скелета человека. Таблица «Мышечная система человека», «Осанка человека»

### Технологическая карта урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
<b>I. Организационный момент</b>		
Проверка готовности учащихся к уроку. Создать благоприятный психологический настрой на работу	Приветствие учителя, проверка готовности к уроку	<i>Личностные:</i> Формирование собранности, аккуратности
<b>II. Актуализация знаний</b>		
Эпиграф к уроку: «Движение вместо лекарства служить может» М.В.Ломоносов  - Вспомним, из каких элементов состоит опорно-двигательная система человека? - Какие плюсы и минусы получает человек в связи с прямохождением в процессе эволюции?	Беседуют и повторяют ранее изученный материал.	<i>Познавательные:</i> установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <i>Коммуникативные:</i> умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность; <i>Регуляторные:</i> развитие умений определять способы действий в

		рамках предложенных условий
<b>III. Мотивация учебной деятельности и целеполагания</b>		
<p>В романе Гончарова «Обломов», главный герой Илья Ильич Обломов ведет самый настоящий "лежачий образ жизни". Лежание на диване стало основным занятием Обломова: "...Лежанье у Ильи Ильича не было ни необходимостью [...] это было его нормальным состоянием..."</p> <p>Господин Обломов почти все время сидит дома и редко бывает на улице. Иногда он не выходит из дома несколько дней: "...Когда он был дома – а он был почти всегда дома..." "...сапоги почищу [...] Чищены-то они чищены, еще на той неделе, да барин не выходил, так опять потускнели..."</p> <p>(вероятно, Обломов не выходил из дома с прошлой недели)</p> <p>Без движения невозможны кровообращение, дыхание, поиск и принятие пищи, уход от опасности, строительство жилья и множество других действий, без которых животные и человек не смогли бы существовать.</p> <p>- К каким еще последствиям может привести гиподинамия человека?</p> <p>- Как преодолеть причины нарушения здоровья человека?</p> <p>- К какому выводу пришли, как можно назвать тему урока?</p> <p>- Как бы вы сформулировали цель урока?</p>	<p>Проявляют интерес к новому материалу, любопытство. Пытаются ответить на проблемный вопрос.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам.</p> <p><i>Познавательные :</i> умение преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p><i>Коммуникативные :</i> умение оформлять свои мысли в устной форме</p>
<b>IV. Основной этап</b>		
<p>В современном мире люди уделяют много внимания здоровью: питание, занятие спортом, контрастный душ и др. Но для большинства из них будет огромным сюрпризом то, что лишь одна ходьба способна превзойти по пользе всё вышеперечисленное.</p> <p><u>Задания для групп.</u></p> <p>1. Основываясь на знаниях изученных систем органов, определите 5 веских причин ходить больше каждый день.</p> <p>2. Подумайте и предложите, как сделать прогулку интересной и превратить ее в удовольствие.</p> <p>3. Уделите внимание одежде и обуви для ходьбы, ее интенсивности и безопасности. Дайте рекомендации.</p> <p>4. Решите задачу «Нормы питания. Энергозатраты человека и пищевой</p>	<p>Работа в группах распределяют роли, выполняют задания, готовятся к выступлению. После обсуждений, краткой записи заданий выступают перед аудиторией со своими предложениями, аргументами и рекомендациями.</p>	<p><i>Личностные:</i> Осознание важности информации для понимания особенностей функционирования организма</p> <p><i>Познавательные :</i> уметь анализировать, сравнивать, строить логическую цепочку, использовать естественнонаучные знания для объяснения пользы ходьбы для сохранения здоровья, интерпретировать данные.</p> <p><i>Коммуникативное :</i> уметь обсуждать</p>

<p>рацион» <i>Приложение.4</i>          Дополняет выступления учащихся информацией, расширяет знания о пользе ходьбы; при необходимости корректирует сообщения групп.</p>		<p>результаты своей работы, работать в группах, высказывать и аргументировать свою точку зрения, уметь формулировать мысли, строить речевое высказывание, составлять рассказ, готовить выступление</p>
<b>V. Рефлексия учебной деятельности</b>		
<p>- Какую цель ставили в начале урока, достигли ли ее?          - Какие факты о пользе ходьбы вы уже знали и какие новые знания вы получили на уроке?</p>	<p>Участвуют в обсуждении результатов своей работы на уроке.           Отмечают и оценивают уровень своих знаний</p>	<p><i>Личностные:</i> умение оценивать свои достижения, выявлять причины неудачи.  <i>Познавательные:</i> формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; использование приобретённых знаний в повседневной жизни  <i>Коммуникативные:</i> умение адекватно оценивать результат, аргументация своего мнения</p>

**Приложение 1.** - Основываясь на знаниях изученных систем органов, определите 5 веских причин ходить больше каждый день.

(Предполагаемые ответы с дополнениями).

Совершая пешие прогулки, вы даете сильную нагрузку на сердце и работаете с весом собственного тела, и именно это определяет пользу ходьбы для организма. Что делает ходьба:

- повышает работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- снижает риск сердечных заболеваний и инсульта;
- улучшает состояние больных с гипертонией, диабетом, а также способствует нормализации состояний, сопровождающихся высоким уровнем холестерина, болью или скованностью в суставах и мышцах;
- укрепляет кости и улучшает баланс и равновесие;
- увеличивает мышечную силу и выносливость;
- уменьшает количество жировых отложений.

**1. Ходьба снижает стресс, поднимает настроение и повышает самооценку.**

Исследования подтверждают, что ходьба улучшает настроение, высвобождая эндорфины в организме. Пешие прогулки являются отличным естественным антидепрессантом. Ходьба снимает стресс, поднимает настроение, заряжает энергией. Кроме того,

регулярные прогулки повышают частоту сердечных сокращений, чем помогают бороться с тревожностью и плохим настроением.

## **2. Ходьба помогает похудеть**

Ходьба по праву считается одним из лучших упражнений для похудения — ее относительно легко выполнять, она не нагружает суставы и не требует никаких финансовых вложений. При этом результат от регулярных тренировок может быть просто ошеломляющим.

Тип нагрузки	Расход калорий в час в зависимости от веса				
	50 кг	60 кг	70 кг	80 кг	90 кг
Ходьба со скоростью 4 км/ч	97	113	132	150	167
Быстрая ходьба со скоростью 6 км/ч	160	187	218	247	276
Спортивная ходьба со скоростью 8 км/ч	311	362	422	479	535

Начинать ходить для похудения и сжигания калорий стоит с короткой двадцатиминутной тренировки в комфортном темпе. Старайтесь ходить каждый день или хотя бы 3-4 раза в неделю. Далее еженедельно увеличивайте продолжительность ходьбы на 10%, доводя до 30-90 минут в день.

Дополнительно увеличить нагрузку и вместе с ней расход калорий можно путем увеличения скорости передвижения или при помощи тренировок в холмистой местности с перепадами высот.

## **3. Снижает давление, улучшает сон и заряжает энергией**

Доказано, что те, кто регулярно занимается ходьбой, меньше страдают от сердечных приступов и инсультов, имеют более низкие показатели кровяного давления и более высокий уровень ЛПВП (здорового холестерина), чем те, кто не занимается спортом.

Ходьба улучшает качество сна и заряжает энергией, когда вы бодрствуете. По статистике, те, кто практикуют регулярную активность на свежем воздухе, спят в среднем на 46 минут дольше остальных.

## **4. Укрепляет иммунитет**

Ходьба оказывает закаливающий эффект на организм и повышает иммунитет, что помогает противостоять простудным заболеваниям. Если же совершать прогулку в парке, лесу или любой другой зеленой зоне (особенно среди хвойных деревьев), то дополнительно можно наполнить свой организм фитонцидами, которые обладают выраженным антимикробным действием и подавляют размножение болезнетворных бактерий.

## **5. Уменьшает аппетит**

Недавние исследования показывают, что ходьба снижает тягу к сладкому, как на время самой прогулки, так и в течение последующих двух часов после нее. Так, совершая даже короткую прогулку, вы сможете регулировать свое ежедневное потребление сладких лакомств и сократить их количество в своем рационе на треть или даже наполовину.

### **Приложение 2. Как сделать прогулку интересной и превратить ее в удовольствие.**

Ходьба для здоровья не ограничивается только прогулками по окрестным улицам или ближайшим стадионам. Рассмотрите все возможные варианты, которые помогут превратить регулярную ходьбу в приятную форму физической активности, например:

- чаще меняйте места прогулок;
- берите с собой собаку или приглашайте присоединиться друзей;
- вступите в клуб любителей ходьбы и участвуйте в совместных мероприятиях или воскресных прогулках.

Чтобы ходьба не надоела и не перестала быть для вас интересной, можно также попробовать разнообразить ее.

- Если вы решили ограничивать прогулки соседними улицами, каждый раз выбирайте разные маршруты. Это поможет не уставать от созерцания одних и тех же окрестностей и достопримечательностей.
- Если вы чувствуете себя некомфортно или небезопасно, гуляя в одиночестве, пригласите с собой друзей или членов семьи для совместного времяпрепровождения.
- Гуляйте в разное время дня. Помните, что вы расходуете одинаковое количество энергии, независимо от того, в какое время суток вы ходите, поэтому делайте так, как вам удобнее. Возможно, вы обнаружите, что утренняя активность для вас предпочтительнее вечерней.
- Уезжайте в парк, заповедник, лесную зону, паркуйте машину и наслаждайтесь новыми видами во время прогулки.
- В процессе прогулки обращайте внимание на то, что происходит вокруг вас, рассматривайте небо, людей, слушайте звуки природы и города.

6. **Приложение 3.** *Уделите внимание одежде и обуви для ходьбы, ее интенсивности и безопасности. Дайте рекомендации.*

Во время физической активности лучше одеваться легко. Слишком теплая одежда может увеличить потоотделение и повысить температуру тела, что может вызвать дискомфорт во время прогулки или стать причиной раздражения кожи. Проследите также, что одежда не сковывает движения и не уменьшает их амплитуду.

Неправильная обувь может стать причиной боли в стопе или голени, повреждений и травм мягких тканей. Убедитесь, что обувь удобна и оказывает необходимую поддержку пятки и свода стопы.

Опирайтесь на показатели пульса и собственные ощущения. Оптимально ходить в таком темпе, при котором ваш пульс будет находиться в пределах 110 ударов в минуту, и при котором вы еще сможете говорить без особой одышки. Такое наблюдение позволит оценить, что вы ходите в пределах своего целевого сердечного ритма и не вредите здоровью.

Ходьба является наиболее безопасным способом тренировки, но, тем не менее, с ней также нужно быть осторожнее.

- Подберите свободную, удобную одежду и подходящую обувь, чтобы избежать травм и дискомфорта в процессе.
- В летнее время носите солнцезащитные очки, наносите солнцезащитный крем, выбирайте одежду с длинными рукавами и головной убор, чтобы избежать солнечных ожогов.
- Приобретите непромокаемую одежду или дождевик, чтобы защитить себя, если пойдет дождь.
- Перед прогулкой по лесу проверьте прогноз погоды и примите соответствующие меры безопасности (например, соберите подходящую одежду), нанесите репелленты для защиты от насекомых. Пейте много жидкости до и после прогулки. Если вы собираетесь на длительную прогулку, возьмите с собой воду

**Приложение 4.** *Решите задачу.*

Сергей и Даша в выходные совершили пеший поход за город со скоростью 5 км/ч. На обратном пути после трехчасовой прогулки, они решили заехать перекусить в один из ресторанов быстрого питания. Какое меню вы им предложите, чтобы компенсировать их

энергозатраты, если Даша старается есть только растительную пищу и курицу и ограничивает себя в сладком, а Сергей любит мясные блюда?

В ответе укажите энергозатраты прогулки и рекомендуемые блюда с их энергетической ценностью.

#### Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин

#### Таблица энергетической и пищевой ценности продукции кафе быстрого питания

Блюда и напитки	Энергетическая ценность (ккал)	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Двойной МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, свинина)	425	39	33	41
Фреш МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, ветчина)	380	19	18	35
Чикен Фреш МакМаффин (булочка, майонез, салат, помидор, сыр, курица)	355	13	15	42
Омлет с ветчиной	350	21	14	35
Салат овощной	60	3	0	10
Салат Цезарь (курица, салат, майонез, гренки)	250	14	12	15
Картофель по-деревенски	315	5	16	38
Маленькая порция картофеля фри	225	3	12	29
Мороженое с шоколадным наполнителем	325	6	11	50
Вафельный рожок	135	3	4	22
«Кока-кола»	170	0	0	42
Апельсиновый сок	225	2	0	35
Чай без сахара	0	0	0	0
Чай с сахаром (две чайных ложки)	68	0	0	14

1. Каждый из пары потратил 900 ккал.
2. Сергею стоит заказать двойной МакМаффин (425 ккал), маленькая порция картофеля-фри (225 ккал), овощной салат (60 ккал) и газировки (170 ккал). Возможно любое сочетание продуктов, но двойной МакМаффин должен присутствовать обязательно, сумма калорий должна быть  $900 \pm 20$  ккал.
3. Даше стоит заказать салат Цезарь (250 ккал), омлет с ветчиной (350 ккал). Овощной салат (60 ккал) и апельсиновый сок (225 ккал). Возможно любое сочетание продуктов без мяса, мороженого и сладкого чая, сумма калорий должна быть  $900 \pm 20$  ккал.

Источники:

1. <https://www.literaturus.ru/2015/07/obraz-zhizni-oblomov.html>
2. <https://www.flex-sport.ru/blog/zdorove/5-prichin-po-kotorym-khodba-polezna-dlya-vashego-zdorovya/>
3. [https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/prakticheskaya\\_rabota\\_reshenie\\_zadach\\_po\\_teme\\_normi\\_104545.html](https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/prakticheskaya_rabota_reshenie_zadach_po_teme_normi_104545.html)
4. [https://viro33.ru/download/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%93%20%D0%95%D0%9D%D0%93\\_1.pdf](https://viro33.ru/download/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%93%20%D0%95%D0%9D%D0%93_1.pdf)