

МБОУ «Топкановская оош»

учитель химии и биологии

Нефедова

Наталья Евгеньевна

КАК СДЕЛАТЬ ПРОЕКТ
по теме: Экология человека

**Организм человека — сложно
организованная экосистема.**

Цели работы:

- РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ И УКРЕПЛЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ, УЧИТЫВАЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ, ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА.
- ВЫЯСНИТЬ как хронотип человека влияет на его работоспособность.
- Провести анкетирование учащихся школы, их родителей и учителей и выявить к каким хронотипам они относятся.
- Проанализировать данные анкетирования и выявить взаимосвязь между хронотипом, успеваемостью, самочувствием и работоспособностью.
- Изготовить памятку для учащихся, чтобы каждый мог грамотно распределять свои силы в течении дня.

биологические ритмы и



хронотипы:



Наверное, нет людей, которые ничего не знают о совах, жаворонках и голубях. Мы говорим не о птицах, а о представителях вида *homo sapiens*, живущих в разном временном режиме. Одни легко встают в 6 утра и готовы свернуть горы в тот момент, когда другие видят самые сладкие сны. Динамика околосуточных показателей биоритмов, которая и отличает жаворонков, голубей и сов, называется хронотипом.





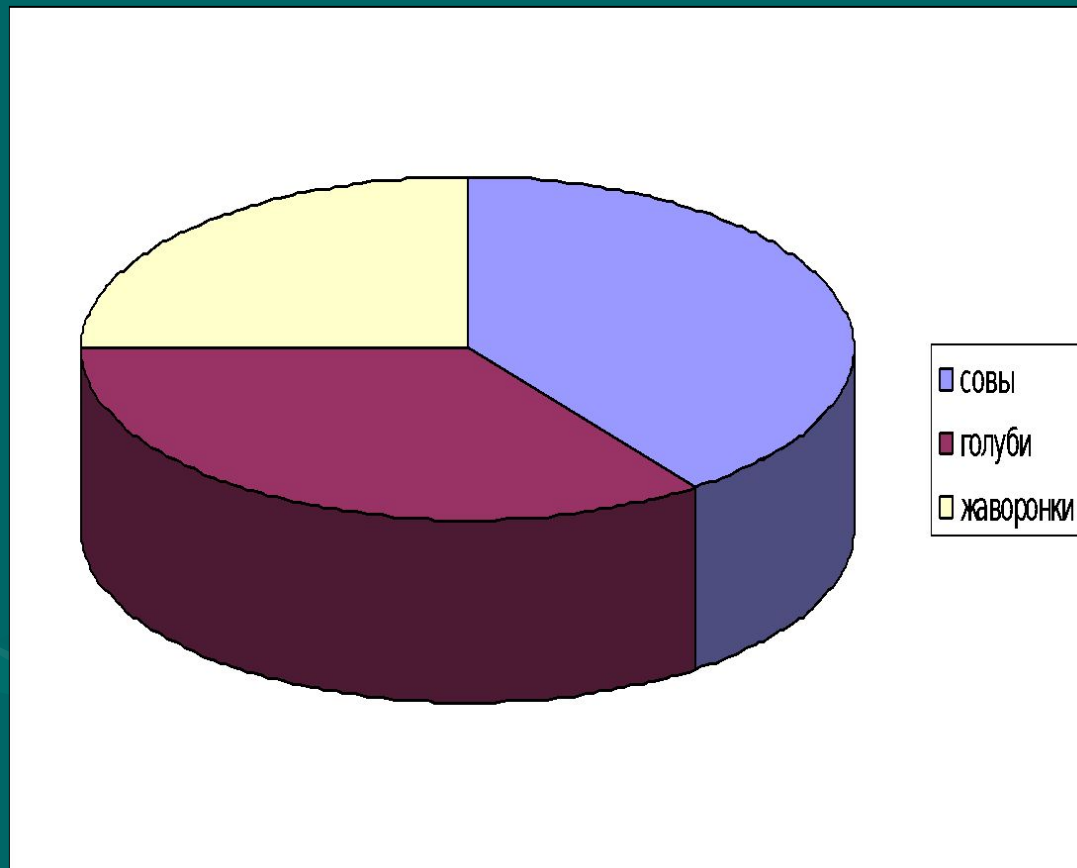
Немного истории...

- Современное учение о хронотипах зародилось в Европе примерно в 1970-х годах. Поначалу к нему относились весьма скептически, но постепенно эта информация распространилась повсеместно и сегодня, когда данные о хронотипах подтверждены многочисленными научными исследованиями, можно с уверенностью сказать – совы, жаворонки и голуби существуют.



О чем говорит мировая статистика?

- Около 40% населения составляют «**СОВЫ**»
- Примерно 35% «**ГОЛУБЕЙ**»
- Остальные «**ЖАВОРОНКИ**» -25%



Зачем нам знать свой хронотип?



*«жаворонок»
в ночную
смену*

- Сегодня хронотипы интересуют не только ученых, в Европе уже давно при приеме на работу учитывают показатели биоритмов потенциального работника. Например, в ночную смену стараются брать только сов – процент брака и несчастных случаев при таком подборе кадров существенно снижается. Научные исследования биоритмов человека ведутся повсеместно и, возможно, в обозримом будущем для каждого представителя «пернатых» будет свое расписание.



**Так выглядит
несчастливая
«сова»
в утренние часы**

- В ранние утренние часы психофизиологические функции «сов» еще заторможены. Самочувствие, работоспособность, настроение на «нуле», и только сила воли заставляет их идти в школу или на работу.



равномерную активность

любое время дня

- Немного менее половины людей относятся к “голубям”, или аритмикам. Они легко приспосабливаются к любому режиму труда, то есть хорошо работают в любое время суток, когда это требуется.

«ВИД СПОРТА САМ ВЫБИРАЕТ СВОЙ ХРОНОТИП».



- среди игроков в гольф преобладали «жаворонки»
- для «жаворонков» и «голубей» высокие тренировочные нагрузки более целесообразно предлагать в первой половине дня



- Сходная картина была выявлена при обследовании дельтапланеристов в нашей стране. Среди квалифицированных спортсменов у них преобладали «жаворонки».



- В составе команды ВОДНОГО ПОЛО – «СОВЫ»

- Для «СОВ» высокие тренировочные нагрузки более целесообразно предлагать во второй половине дня.





- **Учет хронотипа важен, разумеется, не только для спортсменов. Представьте себе студенческое общежитие, где в одной комнате проживают «совы» и «жаворонки». Одни рано встают и будят соседей, другие вечерами поздно читают, работают. Одни любят утром плотно позавтракать, другие вечерами затевают готовку основательного ужина. В результате - постоянное раздражение друг на друга, усталость, непродуктивность занятий.**



- В Кишинёве был проведен очень показательный эксперимент: студентов протестировали для выявления их хронотипа и расселили по комнатам «сов» вместе с «совами», «жаворонков» - с «жаворонками», «голубей» — с «голубями». Успеваемость значительно повысилась.

Выявление хронотипов

- Точно установить, кто вы: “голубь”, “сова” или “жаворонок”, вам поможет тест немецкого ученого Г. Хильдебрандта. Утром сразу после пробуждения измерьте частоту сердечных сокращений (ЧСС) и число вдохов.



Если отношение ЧСС
к числу вдохов
равно 5:1 или 6:1, то
вы
жаворонок



А если
2:1 или 3:1, то вы
сова



Если отношение
ЧСС
к числу вдохов
примерно 4:1, то вы
голубь

Ваши собственные
ИССЛЕДОВАНИЯ.



Проведите анкетирование учащихся класса или школы, учителей, родителей и результаты представьте в виде диаграммы.

Анализируя данные анкетирования, попробуйте выяснить взаимосвязь успеваемости по отдельным предметам и расписания.

Сделайте выводы!

Почему мир живет по принципам жаворонков?



- Ни для кого не секрет что мир живет по принципам жаворонков. А что, если пораскинуть мозгами, вполне логично. Ведь такие привычки складывались веками, а в достаточно древние времена не было возможности работать ночью, человек был привязан к световому дню.

Но ведь условия изменились?

Как может прощестать "жаворонком"?



- Оказывается, согласно исследованиям американских ученых биологический тип прописан на геномном уровне. Не верите - читайте - «Совы» и «жаворонки» отличаются одной аминокислотой.

К каким выводам я пришла?

- Хронотип - ребенка, во многом определяет и его поведенческую активность, и реактивность его организма. Вот почему они должны служить одним из важных ориентиров для разработки - научно обоснованного режима труда и отдыха.
- Влияние биоритмов происходит постоянно, они пронизывают нас, придают сил или напрочь лишают энергии. Все три биоритма связаны между собой и с другими факторами (состояние здоровья, возраст, окружающая среда, стресс и т. д.). Взаимосвязь тела, чувств и духа ведет к тому, что воздействие каждого из них нельзя толковать однозначно, с этой точки зрения каждый человек индивидуален.
- Мы говорим о гармонии в природных экосистемах, забывая о том, что человек тоже экосистема, гармония которой – залог нашего здоровья, как физического так и духовного.

советы

- Уважаемые «жаворонки» и «голуби» будьте терпимы к своим братьям по разуму – «совам», они такие же люди как и вы, только генетически настроенные на другое биологическое время бодрствования! Глупо заставлять "сов" перейти на не родной для них ритм.
- Советуем уважать любой биологический ритм,- он заложен в нас природой.

Источники информации

- [neboleem.net»stati-o-zdorove...hronotipy-cheloveka...](http://neboleem.net/stati-o-zdorove...hronotipy-cheloveka...)
- snotvornoe.ru»755557
- kolesha.ru»bioritmy-i-xronotipy-cheloveka
- comp-doctor.ru»son/sova-zhavoronok.php
- b17.ru»Статьи»...-i-xronotipy-cheloveka
- yugzone.ru»articles/psy.php?id=8080
- forcemedicine.ru»doivs-445-1.htm
- И.С.Сергеев. Как организовать проектную Деятельность учащихся. Москва. АРКТИ 2009.