

Проект-исследование Биоритмы человека

Учащиеся 10 класса:
Стрелец Владимир
Евдокимова Ольга
Ковалёва Валерия
Смирнов Семён

Цель проекта

- 1) Рассмотреть явления биоритма, биологических часов, и факторы, которые на них влияют
- 2) Найти способы преодоления проблемы незватки сна, доказать опытным путём важность режима дня и его положительное влияние на продуктивность человека и концентрацию внимания
- 3) Провести опрос среди учащихся, педколлектива и сравнить его результаты с результатами массовых исследований

Опрос учащихся

Биоритмы

Биоритмы - повторяющиеся изменения биологических процессов

Изменения артериального давления, опадание листьев на деревьях, распускание цветов, зимняя спячка животных и миграция птиц - всё это происходит циклически и является биоритмами природы

Мы рассматриваем только биоритмы человека, связанные с его суточной активностью

Как биоритмы влияют на нас?

Мы не можем не замечать того, что наша жизнедеятельность вне зависимости от нашего желания, подчинена биоритмам

Ночью мы спим, 3 раза в день привыкли принимать пищу, днём ведём активную деятельность

Эти действия и потребности постоянны и периодичны, возникают у нас каждые сутки, и называются циркадным ритмом

Вопрос аудитории:

Что такое биологические часы?

Биологические часы

Биологические часы - способность живых организмов ориентироваться во времени

Именно биологические часы дают нам неосязаемый сигнал к пробуждению, смене активной деятельности на сон

Что влияет на биологические часы?

Биологические часы представляют собой совокупность органов и систем органов, благодаря деятельности которых человек чувствителен ко времени:

- 1) Эпифиз. Эта железа в самом центре мозга вырабатывает гормоны мелатонин, ответственный за циклы сна и бодрствования
- 2) Надпочечники выделяют кортикотропные гормоны, ответственные за засыпание и пробуждение

О “совах” и “жаворонках”



Естественный циркадный ритм человека

В современном мире человек не может жить так, как ему вздумается, он стал несвободен. Поэтому он в любом случае сталкивается с необходимостью подстраиваться под учёбу, работу, обстоятельства

Человек может быть одновременно и продуктивен и здоров только тогда, когда подстраивает свои биоритмы, как можно меньше отклоняясь от оптимальных рамок

Подстроиться под современный мир и не нарушить биоритмы помогает грамотно составленный распорядок дня, ведь постоянство полезно

Утро

1 этап. Подготовка организма к пробуждению

4-5 часов у жаворонков

6-7 часов у сов

Организм медленно вводит системы органов в рабочее состояние

Выброс в кровь кортизола – гормона, способствующего запасанию в печени питательных веществ, в частности – глюкозы

2 этап. Лучшее время для пробуждения

7-9 часов

Крайне благотворно влияет зарядка – разминка после сна

Все органы и системы готовы к началу дня, хорошо усваивается пища

3 этап. Начало трудового дня

9-12 часов

Омечается высокая работоспособность

Лучшее время для решения наиболее трудных задач, время строить планы

Повышается иммунитет, эффективны лекарства

День

1 этап. Период спада

12-15 часов

Прилив крови к органам пищеварения, время приёма пищи

После обеда – отдых до 1 часа

Воздержаться от физических и умственных нагрузок

2 этап. Работа памяти

15-16 часов

Лучшее время для выполнения заданий, связанных с запоминанием материала

3 этап. Физическая активность

16-18 часов

Оптимальное время для занятия спортом

Вечер

1 этап. Приём пищи

18-20 часов

Активность пищеварительных желёз

2 этап. Замедление обменных процессов

20-22 часа

Медленный отход ко сну

Проветривание помещения

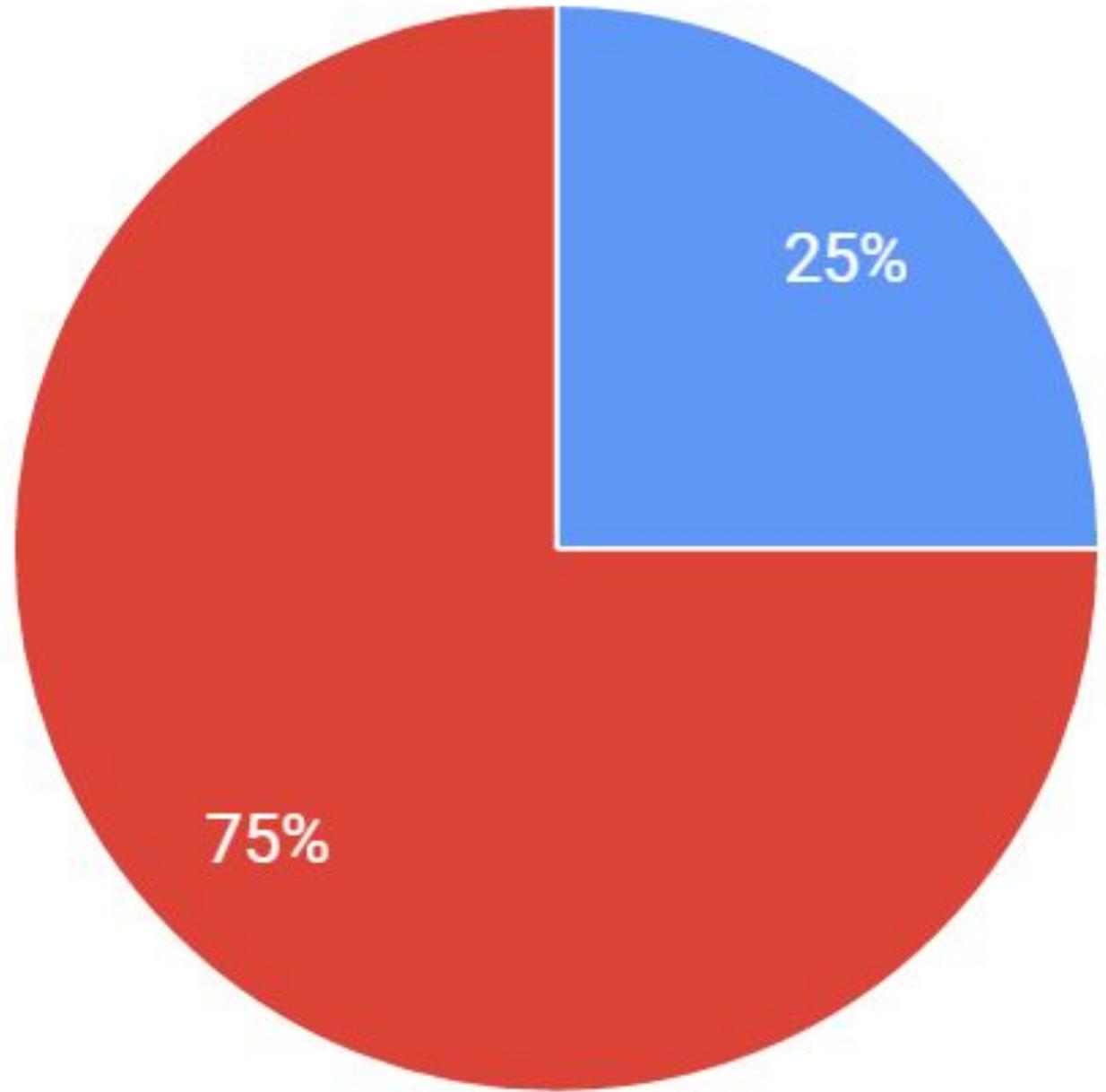
Лёгкая физкультура

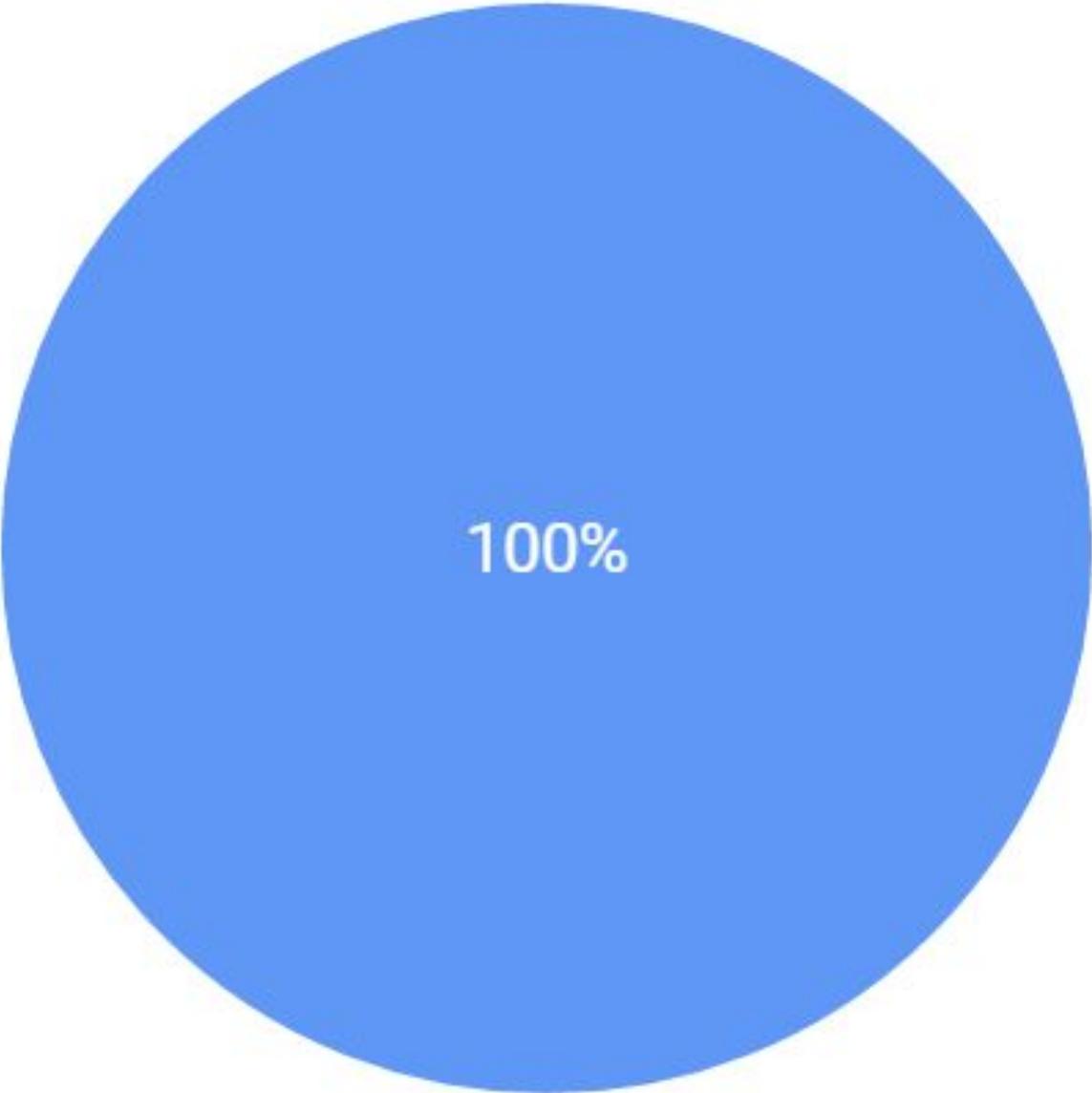
Минимум информации

22-23 часа

Лучшее время для отхода ко сну

Итоги исследования





100%

