

БИОРИТМЫ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ ОРГАНИЗМА

ВЫПОЛНИЛА:

УЧЕНИЦА 9Б КЛАССА МБОУ СОШ №29

ТИРБУЛАТОВА МИЛАНА

РУКОВОДИТЕЛЬ:

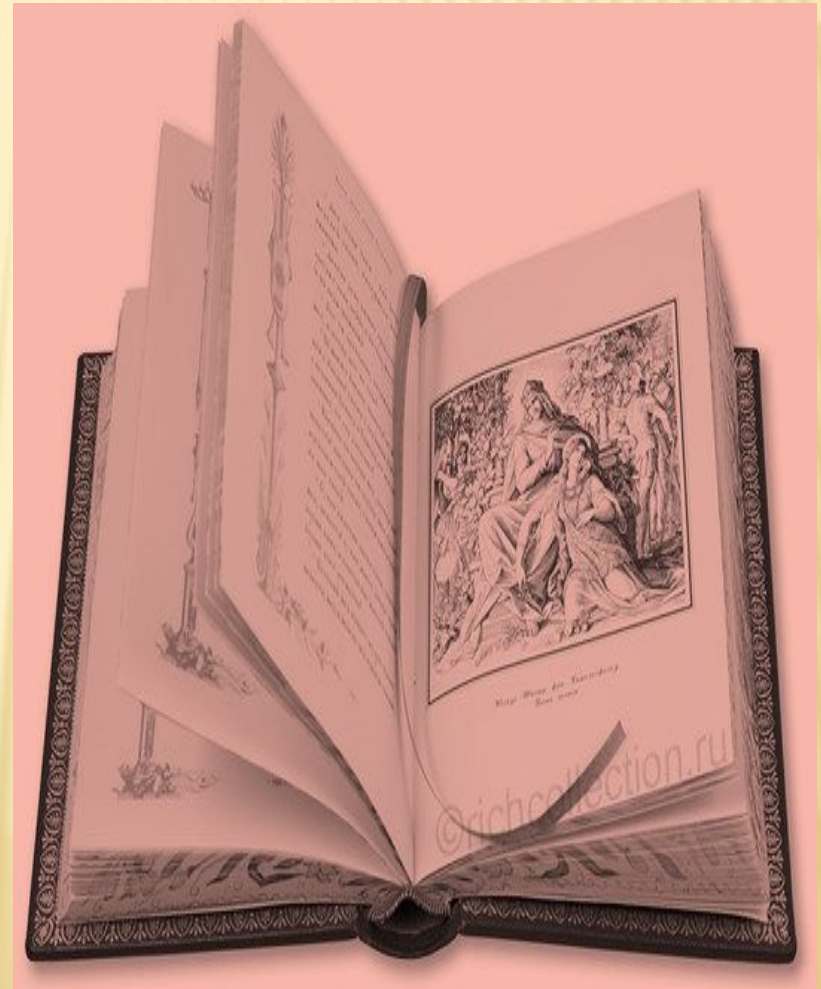
УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ

ХУЧИЕВА Р.О.

АКТУАЛЬНОСТЬ

*Деньги потерял –
ничего не потерял,
время потерял –
многое потерял,
здоровье потерял –
всё потерял.*

(Русская народная пословица)



ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

- выявить, какое влияние оказывают биологические ритмы на работоспособность организма человека;
- научиться рационально использовать внутренние часы организма;
- научить других управлять своими эмоциями, заботиться о сохранении и укреплении своего физического, интеллектуального и эмоционального здоровья

ЗАДАЧИ РАБОТЫ:

- Изучение биологической, экологической и медицинской литературы по теме: «Биологические ритмы».
- Проведение исследования биоритмов обучающихся 9-11 классов школы.
- Анализ данных, полученных в ходе исследования.
- Выработка практических рекомендаций для обучающихся в связи с особенностями их ритмов.
- Организация просветительской работы среди обучающихся школы по вопросам здоровьесбережения.

ЧТО ТАКОЕ БИОРИТМЫ?

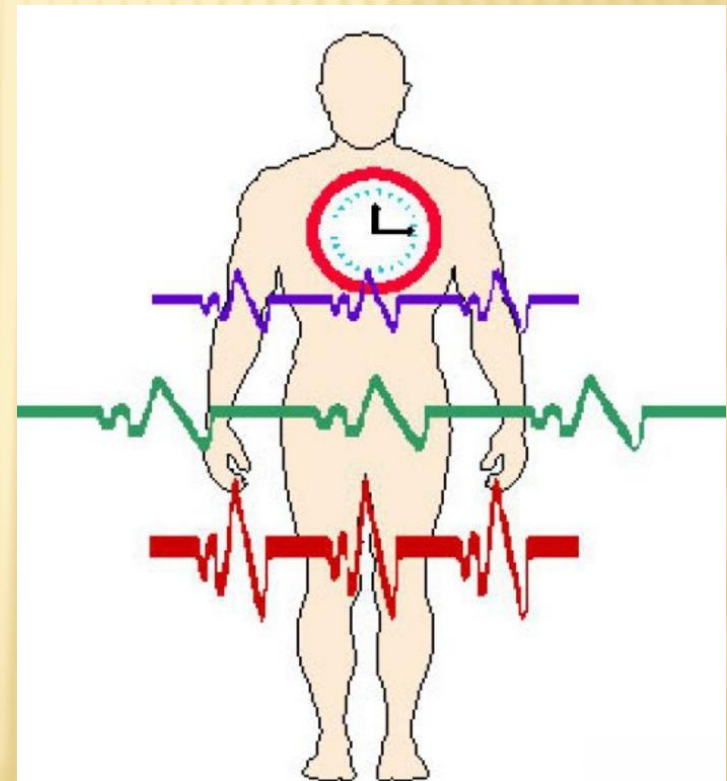
Биологические ритмы –
это систематические повторения определенных процессов или явлений.

Смена дня и ночи определяет ритмичность живого организма. Днем он более активный, а ночью находится в состоянии покоя.



ВНУТРЕННИЕ БИОРИТМЫ

Существуют **внутренние биологические часы**, которые так же влияют на состояние организма. Когда человек испытывает прилив энергии, внутренние органы взаимодействуют между собой. Возбуждение прекращается спустя 24 часа. Из этого длительного периода в состоянии полной активности человек находится только в течение двух часов. Этот короткий этап сопровождается выплеском энергии.



ГРУППЫ БИОРИТМОВ

Выделяют три группы биоритмов, в зависимости от их частоты:

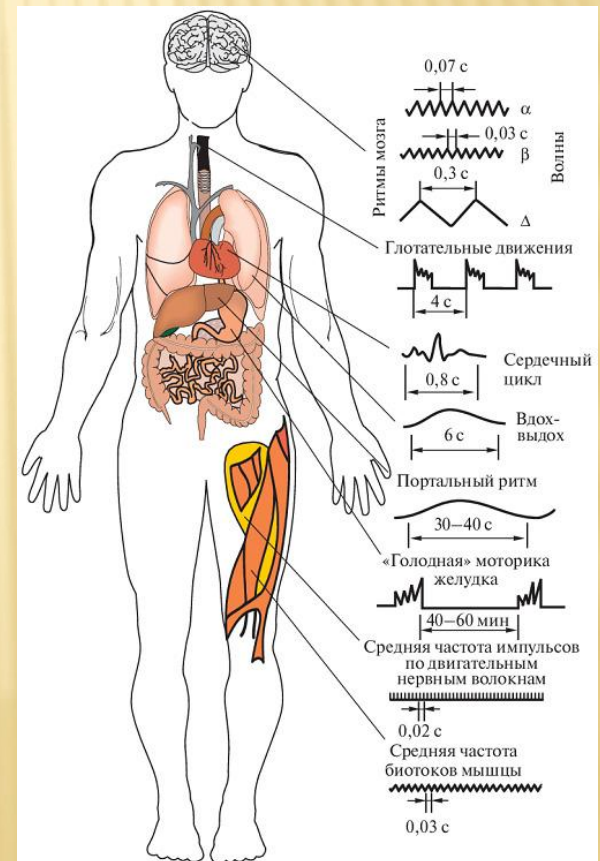
- Высокочастотные ритмы с периодом не более 30 минут. К ним относятся биоритмы дыхания, мозга, кишечника;
- Ритмы средней частоты с периодом от 40 минут до 7 суток. К этой группе относятся изменения температуры, давления, кровообращения;
- Низкочастотные ритмы с периодом от 10 дней до нескольких месяцев.



АКТИВНОСТЬ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

Каждый орган в человеке представляет собой отдельную полноценную единицу, состояние зависит от смены дня и ночи. Все органы активны в разное время:

- печень – с 1 до 3 часов ночи;
- система кровообращения – с 19 до 21 часа вечера;
- желудок – с 7 до 9 часов утра;
- сердце – с 11 до 13 часов дня;
- почки – с 17 до 19 часов вечера;
- половые органы – с 19 до 21 часа;
- мочевого пузырь – с 15 до 17 часов дня.



РАБОТА ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ И КРОВООБРАЩЕНИЯ

Свой ритм существует и в системе органов пищеварения. В утренние часы желудок очищается и нуждается в большом количестве соли и воды. В вечернее время усиливается деятельность желудка и почек. В замедленном режиме органы пищеварения функционируют с 2 до 5 часов ночи. Для того чтобы не нарушать ритмы системы пищеварения следует следить за рационом питания и соблюдать время приема пищи и ее количество. Первую часть дня в организм должно поступать достаточное количество белковой и жирной пищи. Ближе к вечеру употребляйте продукты богатые углеводами.

Работа всех органов кровообращения в течение суток меняется. Примерно в час дня и в 9 часов вечера их работа значительно замедляется. В это время лучше не заниматься физическими



БИОРИТМЫ ВО ВРЕМЯ СНА

С 21.00 до 23.00 часов все процессы жизнедеятельности замедляются, и происходит упадок сил. Если в это время не удалось заснуть, то дальше сделать это будет еще проблематичнее, ведь чем ближе к 24 часам, тем больше возрастает активность.

Нормальный здоровый человек должен засыпать за 10-15 минут.

Здоровый сон должен длиться 8 часов

Критическим периодом является сон 4-5 часов, это жизненно необходимо для любого организма.



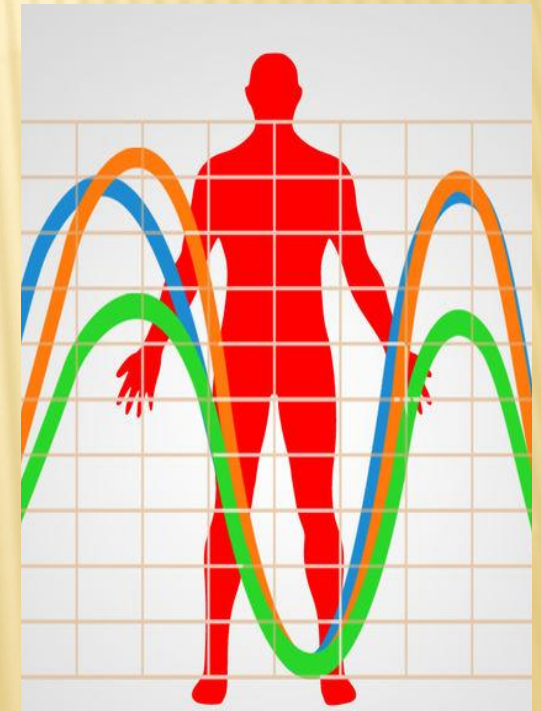
РЕЖИМ ДНЯ

Для того чтобы все процессы в организме работали правильно, нужно соблюдать режим дня.

Самым лучшим началом дня будет 6 утра. Контрастный душ и небольшая разминка взбодрит и поможет проснуться.

В 7-8 часов утра повышается количество активных веществ. Аллергикам следует быть осторожными в это время.

Самым полезным завтрак будет в период с 7 до 9 утра.





С 9 до 10 вечера человек наиболее активен, он с легкостью решает всевозможные умственные задачи.

Обед должен быть с 13 до 14 часов дня, так как в это время выделяется самое большое количество желудочного сока.

Организм является уязвимым с 13 до 17 часов.

•Полезным фактом для школьников будет то, что лучше всего память работает с 9 до 10 часов вечера

Рабочий день должен заканчиваться в период с 18 до 19 часов.

Правильно говорят, что после 6 часов вечера есть нельзя, ведь в это время процессы пищеварения значительно замедляются. В позднее время кушать нельзя, так как организм должен отдыхать и не переваривать пищу.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЧАСЫ

Сам человек может выстроить свои биологические часы, достаточно лишь отказаться от вредных привычек и следить за своей жизнедеятельностью. Работа, сон, отдых и прием пищи каждый день должны быть в одно время. Вредные привычки и неполноценный сон сбивают все биоритмы, нарушая жизнедеятельность организма. Работать всегда следует при хорошей освещенности, желательно при дневном свете. В течение суток человек всегда должен получать достаточное количество теплового облучения.

Специалистами доказано, что уровень здоровья человека гораздо выше, если он соблюдает биологические ритмы.



ГРУППЫ ЛЮДЕЙ



жаворонки



СОВЫ



голуби

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ "ЖАВОРОНКА":



- максимальная работоспособность утром,
- следование общепринятым нормам,
- неконфликтность,
- любовь к спокойствию,
- неуверенность в себе,
- наличие психологических проблем.

ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ «СОВ»:

- максимальная работоспособность вечером (ночью),
- легко приспосабливаются к изменению режимов,
- не боятся трудностей и эмоциональных переживаний,
- относятся к экстравертам
- стрессостойки,
- легко относятся к удачам и неудачам.



ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ «ГОЛУБЕЙ»:



- биоритмы и показатели находятся между показателями "жаворонков" и "сов".
- пик активности физиологических функций приходится на дневные часы.

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- Постановка проблемы, изучение биологической, экологической и медицинской литературы, сбор материала.
- Исследование биологических типов (хронотипов) обучающихся 9-11 классов, используя тест А.А.Путилова и составление индивидуальных биоритмов.
- Анализ полученных данных.
- Выработка практических рекомендаций для обучающихся по рациональной организации учебной и внеурочной деятельности в связи с особенностями их ритмов.
- Оформление отчёта о проделанной работе, защита проекта.

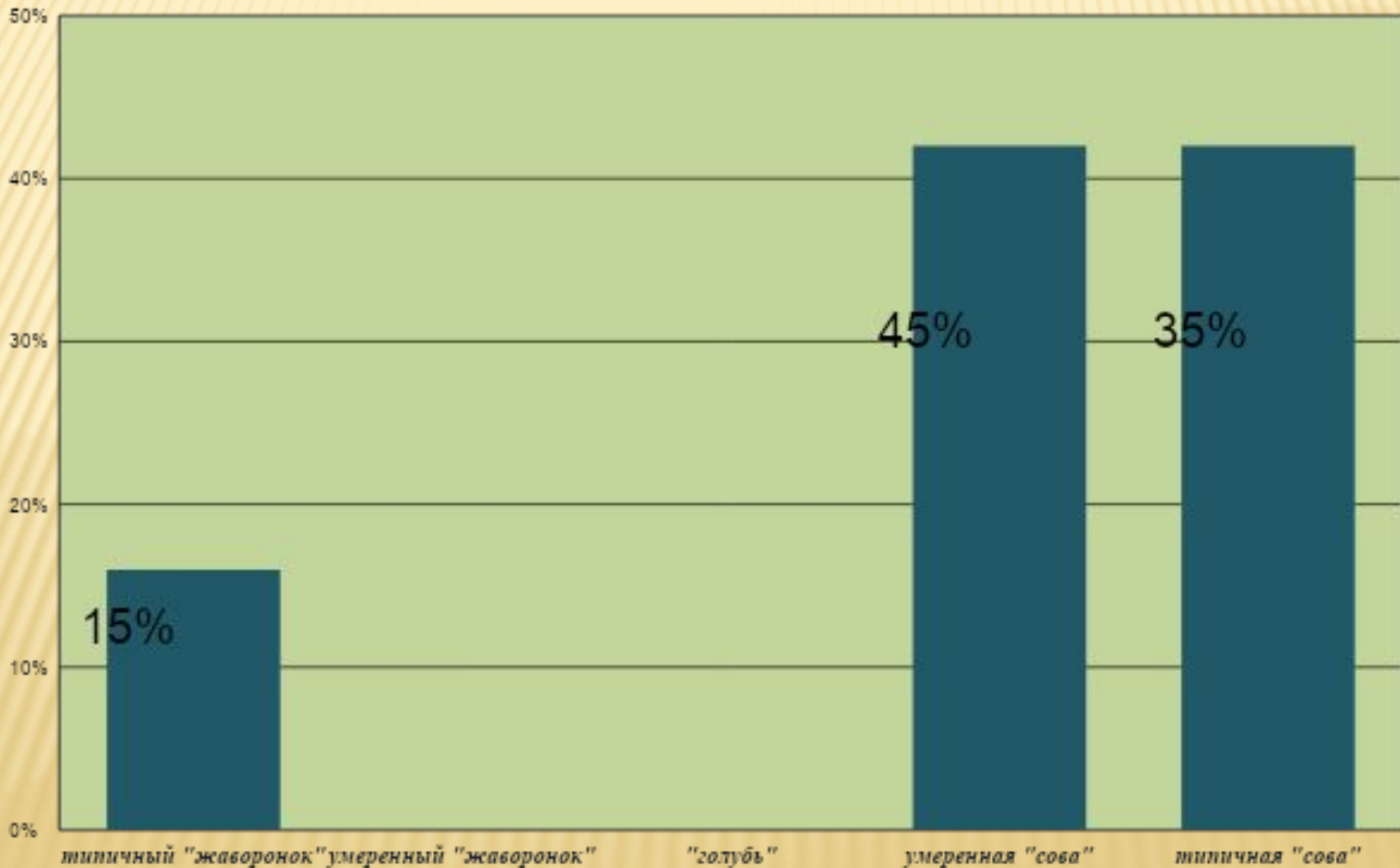
ТЕСТ А. А. ПУТИЛОВА
(ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА –
«СОВА» «ГОЛУБЬ» ИЛИ «ЖАВОРОНОК»)



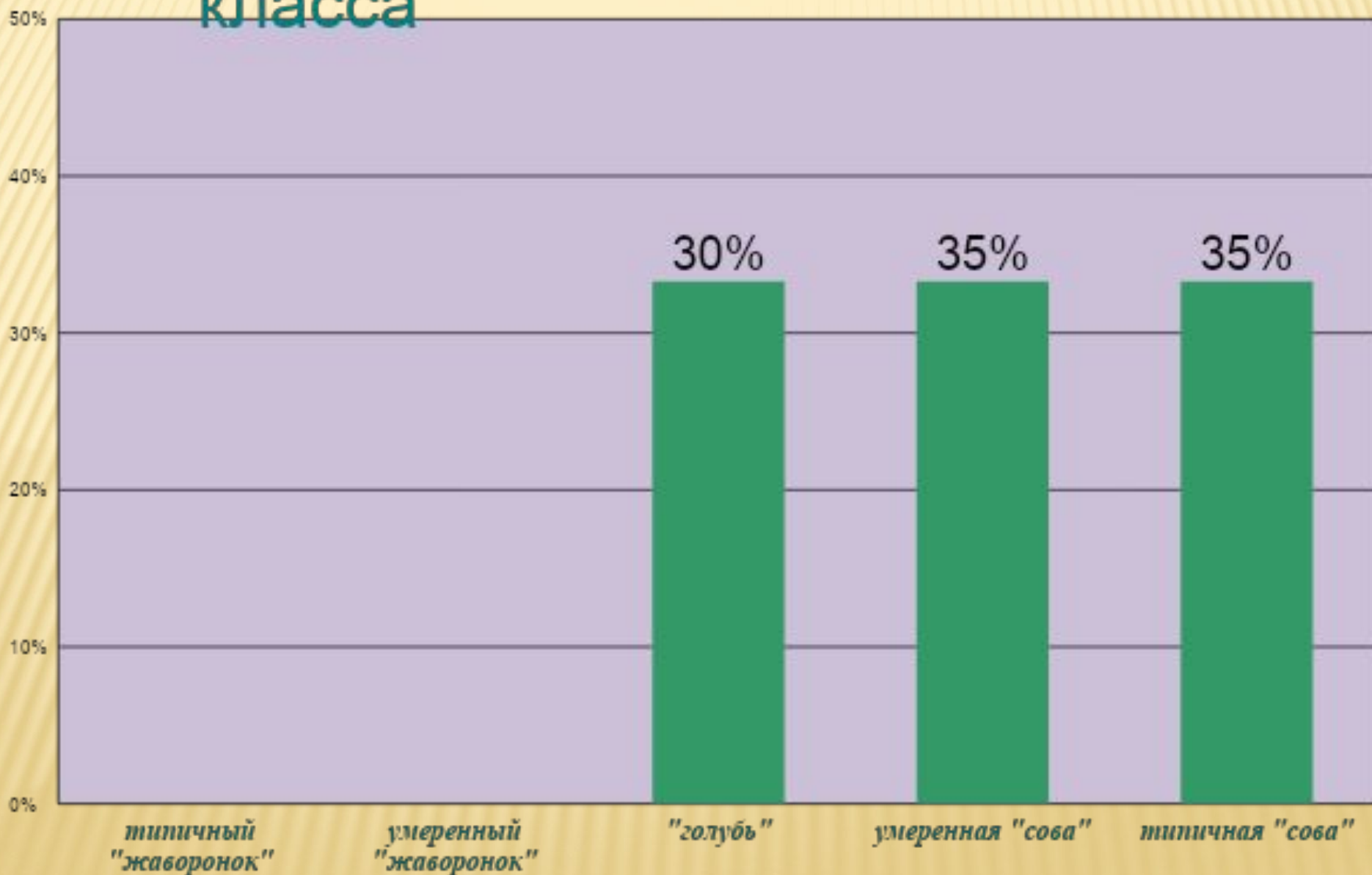
Хронотипы обучающихся 9 класса



Хронотипы обучающихся 10 класса



Хронотипы обучающихся 11 класса



Хронотипы обучающихся 9 - 11 классов

- типичный "жаворонок"
- умеренный "жаворонок"
- "голубь"
- умеренная "сова"
- типичная "сова"



На

К сожалению, жизнь современного человека
такова, что нарушения биологических ритмов
для него практически неизбежны, поскольку
режим трудового дня часто не совпадает с
индивидуальными потребностями, а
командировки требуют частых переездов.
Нарушение биологических ритмов вызывает
невроты, раздражительность, приводит к
глубоким расстройствам физиологических
процессов. Одним из основных их проявлений
является постоянное ощущение усталости.

ес,

РЕКОМЕНДАЦИИ

Необходимо так планировать физические нагрузки, чтобы они не превышали определенный уровень, и в то же время были стимулом для общего развития школьника.

При определении оптимальной нагрузки на уроке важно учитывать взаимодействие внутренних ритмов (биологических часов) с внешними факторами воздействия.

В работе с детьми педагогам необходимо учитывать, что существует прямая зависимость между факторами времени суток и биологическим профилем детей, который оказывает позитивное или негативное влияние на работоспособность.

Важно также учитывать и тот факт, что дети с утренним биологическим типом активнее и более работоспособны в утренние часы, поэтому заниматься умственной и физической деятельностью им лучше в первой половине дня, а детям с вечерним биологическим типом – во второй.

ВЫВОДЫ:

- Внутри каждого из нас есть «биологические часы», по которым живет не только человеческий организм, но и все живые организмы.
- Все мы подразделяемся на тех, кто придерживается правила «утро вечера мудренее» и тех, кто старается не откладывать дела на утро. Первые – «жаворонки», вторые - это «совы».
- Всю свою жизнь человек подчиняется определенным биоритмам, среди которых различают суточные, сезонные, месячные и многолетние.
- Основной биоритм человека - двадцатичетырехчасовой.
- Биологические ритмы оказывают непосредственное влияние на работоспособность организма, обеспечивают ее волнообразный характер.
- Жить с учетом природных ритмов (годового, лунного, суточного) – залог сохранения вашего здоровья и высокой работоспособности организма.
- Учет этих ритмов и уважительное отношение к ним — основа человеческого здоровья.