

**Индивидуальный исследовательский
проект**

**На тему: Изучение биоритмов человека – их
влияние на жизнедеятельность**

Выполнила:

ученица 10 «Б» класса МБОУ Гимназии №24

Мягкова Валерия Александровна

Руководитель:

Боброва Юлия Владимировна

преподаватель по биологии

г. Междуреченск

2020

Цели и задачи работы



Целью работы является выяснить того, как биоритмы влияют на жизнедеятельность человека.

Достижение указанной цели осуществлялось путем решения данных *задач*:

- Определение к какому типу биологического ритма относятся исследуемые.
- Изучения влияние биоритмов на их успеваемость.
- Составление рекомендаций оптимального режима труда и отдыха с учетом разного типа биоритма.

Основные понятия



Хронобиология – область науки, которая исследует периодические (циклические) феномены, протекающие у живых организмов во времени, и их адаптацию к солнечным и лунным ритмам.

Биологические ритмы – эволюционная форма адаптации к условиям ритмических изменений параметров внешней среды. Это временное взаимодействие различных функциональных систем организма друг с другом и с окружающей средой, способствующее их гармоничному согласованию и жизнедеятельности в целом.

Классификация биоритмов



Экзогенные (внешние) ритмы	Эндогенные (внутренние) ритмы
Ритмы, реагирующие на поступление из внешней среды определенных сигналов. Если не будет сигналов, не появится и реакция. К числу внешних ритмов в известной степени принадлежат, например, «птичьи часы». Птицы утром начинают петь в определенном порядке, и заканчивают в обратном порядке. Если небо утром внезапно затянется тучами, то пение в той же самой последовательности раздастся дважды. Таким образом, можно сделать вывод что утренние «птичьи часы» зависят от освещенности.	Ритмы, периодичность которых не зависит от внешних сигналов. К числу процессов проявляющих внутренние ритмы, среди прочих относятся биение сердца, периодические колебания электрического потенциала коры больших полушарий.

Классификация биоритмов



Различаются

Высокочастотные
ритмы

- Ритмы на молекулярном уровне

Среднечастотные
ритмы

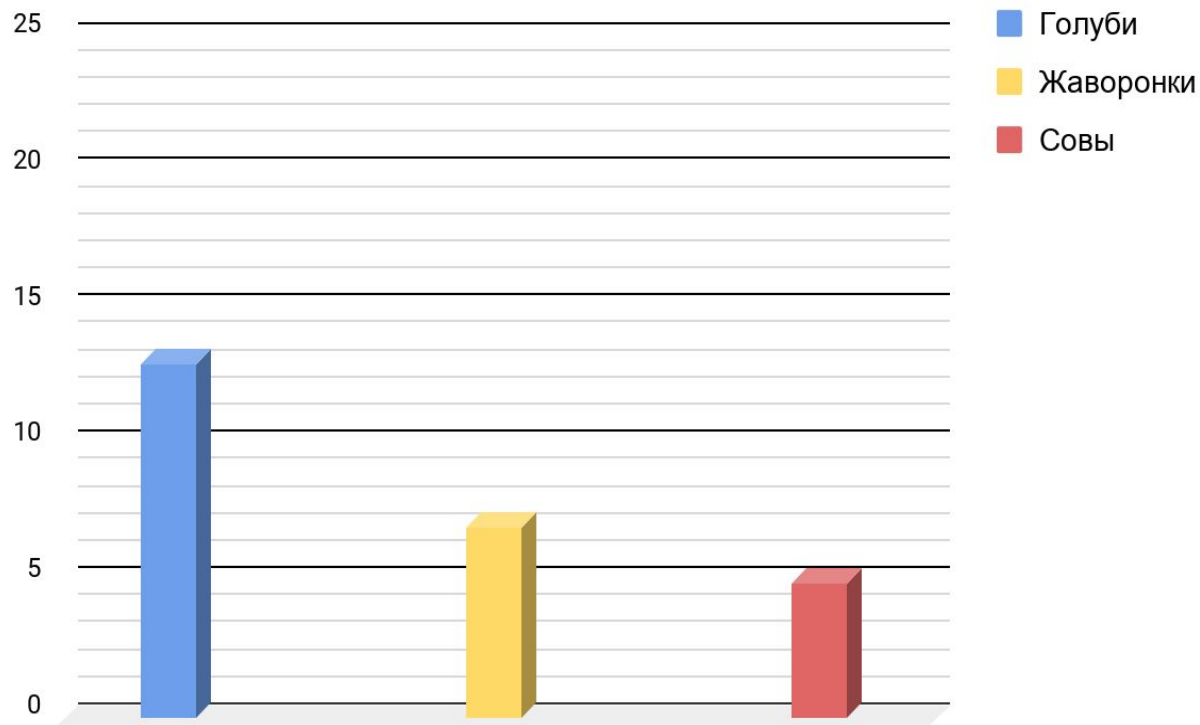
- Суточный ритм

Низкочастотные
ритмы

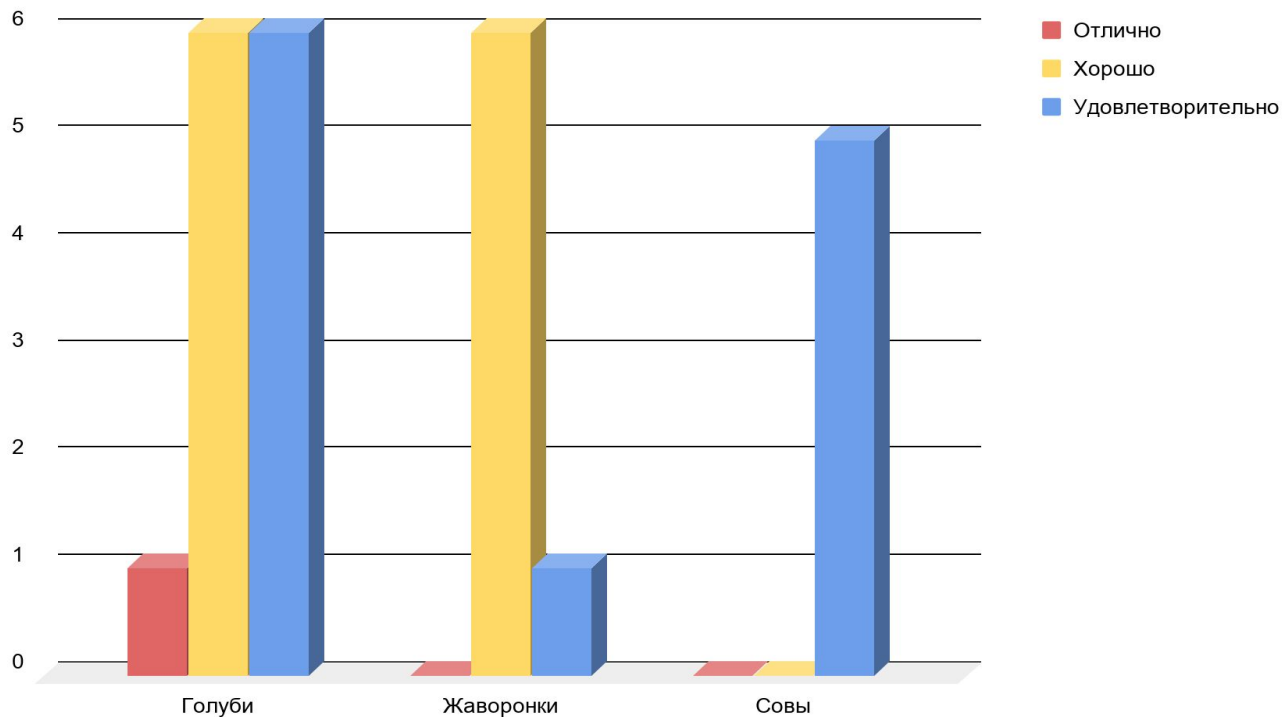
- Месячный ритм
- Годовой ритм

Многолетние
ритмы

Результаты анкетирования учащихся



Успеваемости учащихся с разными типами биоритмов



Заключение



В ходе работы по выбранной теме я проанализировала литературу и выяснила, как биоритмы влияют на жизнедеятельность человека. Определила важность учета биоритмов, так как психическая и физическая активность человека подвержена влиянию лунно-земных связей и учет индивидуальных биоритмов помогут оптимизировать работоспособность.

В результате проведенного тестирования определен тип суточного биоритма у учащихся, тем самым выявлены часы максимальной и минимальной активности в течение суток. Доказала, что биоритмы действительно влияют на учебный процесс. Также их необходимо учитывать при составлении оптимального режима труда и отдыха.

Таким образом, для сохранения своего здоровья и продуктивной интеллектуальной деятельности необходимо знать и соблюдать определенные правила рациональной организации суточного и недельного режима труда и отдыха, активности и покоя, предупреждающие рассогласование внутренних биологических ритмов, нарушение «внутреннего временного порядка» в организме.