

# Научно-практическая работа

## **«Влияние суточного хронотипа на объем кратковременной памяти»**

Выполнил: ученик 6  
класса

Афанасьев Георгий  
Руководитель:  
Васильева А.В.

## ***Введение***

В процессе обучения в школе, учащимся приходится изучать и запоминать большой объем информации. Одним это дается легче, другим – сложнее. Все это происходит в силу ряда причин: разного характера, темперамента, генетических способностей и т. д. Но, пожалуй, самым важным моментом в данном вопросе является память человека,

Что такое память, какие бывают виды памяти, от чего зависит объем памяти человека и можно ли ее тренировать? В исследовании мы сделали попытку разобраться во всех этих вопросах.

**Цель исследования:** изучить влияние суточного хронотипа человека на объем его кратковременной памяти.

**Задачи исследования:**

- Изучить теоретические аспекты рассматриваемого вопроса.
- Определить индивидуальные признаки суточного хронотипа учащихся.
- Выявить объём кратковременной памяти учащихся 5, 6 классов в начале и в конце учебного дня в зависимости от их индивидуального хронотипа.
- Составить рекомендации для учащихся по выполнению режима дня с учетом их суточного хронотипа для повышения успеваемости.

**Объект исследования:** учащиеся 5, 6 классов МБОУ ВВСОШ им.Ю.Н. Прокопьева.

**Предмет исследования:** объём кратковременной памяти учащихся.

**Гипотеза:** объём кратковременной памяти зависит от суточного хронотипа человека: у «сов» объём кратковременной памяти больше во второй половине дня, у «жаворонков»- в первой половине дня, а у «голубей» объём кратковременной памяти не зависит от времени суток.

**В психологической практике принято выделять следующие ПРОЦЕССЫ памяти:**

***Запоминани  
е***

***Забывани  
е***

***Хранени  
е***

***Воспроизведение и  
узнавание***

**Нарушения памяти** - амнезии - могут быть вызваны различными причинами. В настоящее время все **нарушения памяти делятся на:**

- Гипомнезии - ослабление памяти. Ослабление памяти может возникнуть с возрастом или как следствие какого-либо мозгового заболевания (склероза мозговых сосудов, эпилепсии и т. д.).
  - Гипермнезии - аномальное обострение памяти по сравнению с нормальными показателями, наблюдается гораздо реже.
- Парамнезии- подразумевают ложные или искаженные воспоминания, а также смещение настоящего и прошлого, реального и воображаемого.

# Классификация основных видов памяти

По характеру  
психической  
активности

Двигательная,  
эмоциональная,  
образная,  
словесно-логическая

По характеру целей  
деятельности

Произвольная,  
непроизвольная

По  
продолжительности  
сохранения  
материала

Долговременная,  
кратковременная,  
оперативная

**Хронологический тип** человека, или **хронотип**, определяется пиками активности нервной системы в зависимости от времени суток. Жизнь любого живого организма на Земле, подчиняется определенным ритмам. За пиком неизбежно следует спад, во время которого накапливается энергия, необходимая для следующего пика.

**Жаворонки -**  
люди, у которых пик приходится на утренние часы и распространяется на всю первую половину дня.

**Совы –**  
люди, чей пик активности наступает после обеда и сохраняется в вечернее время. Люди-совы просыпаются намного позже восхода солнца.

**Голуби -**  
это те, чья работоспособность не зависит от времени суток, кто одинаково продуктивен и утром, и вечером.

## Методики исследования суточного хронотипа и объёма кратковременной памяти.

Для определения суточного хронотипа учащихся мы использовали метод «Индекс Хольдебранда». Измерения следует проводить не менее трех раз для исключения случайных показателей.

Тест основан на количественном соотношении частоты пульса к дыханию.

$(Q = ЧСС / ЧД, \text{ где } ЧСС \text{ — число сердечных сокращений в 1 минуту; } ЧД \text{ — число дыханий в 1 минуту}).$

Измерить показатели следует сразу после пробуждения ото сна и определить их соотношение.

Если это соотношение **меньше 3:1**, то этот человек относится к «совам», и проснулся еще не окончательно, об этом свидетельствует редкий пульс.

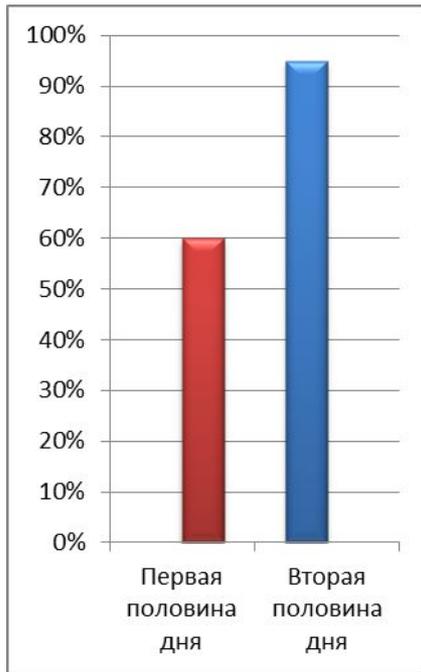
Индекс **выше 5:1** имеют «жаворонки», они просыпаются с частым пульсом, готовыми к активным действиям.

Индекс **4:1** говорит об отношении его обладателя к «голубям».

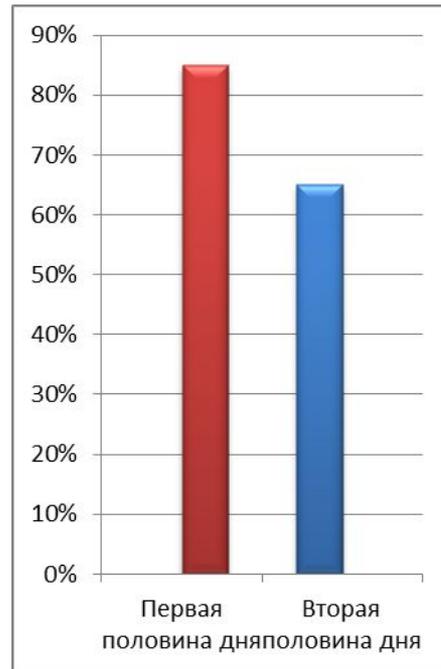
## Индивидуальные суточные хромотипы учащихся 3-4 классов

№ п/п	ЧСС	ЧД	ЧСС/ЧД	Хромотип
1	73	30	2,43	Сова
2	70	22	3,18	Сова
3	72	22	3,27	Сова
4	70	21	3,33	Сова
5	67	19	3,53	Сова
6	71	20	3,55	Сова
7	69	19	3,63	Сова
8	68	18	3,78	Сова
9	70	18	3,89	Сова
10	69	22	3,14	Сова
11	71	26	2,73	Сова
12	70	24	2,92	Сова
13	72	18	4,00	Голубь
14	69	17	4,06	Голубь
15	67	16	4,19	Голубь
16	68	16	4,25	Голубь
17	73	17	4,29	Голубь
18	73	16	4,56	Голубь
19	70	15	4,67	Голубь
20	71	15	4,73	Голубь
21	67	13	5,15	Жаворонок
22	66	13	5,08	Жаворонок
23	74	14	5,29	Жаворонок
24	64	12	5,33	Жаворонок
25	76	14	5,43	Жаворонок
26	72	13	5,53	Жаворонок
27	69	13	5,30	Жаворонок
28	65	12	5,42	Жаворонок
29	77	15	5,13	Жаворонок

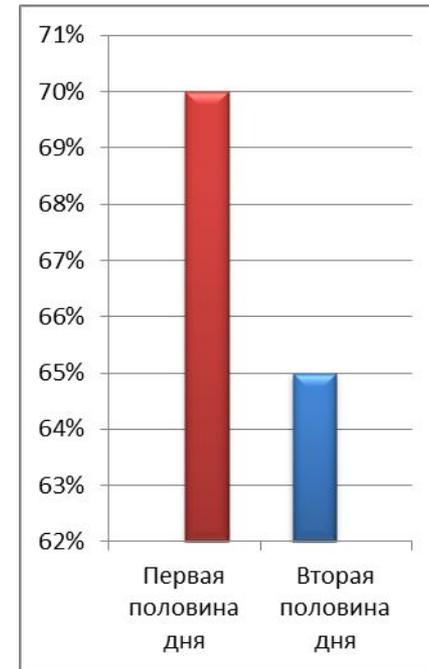
## Изменение объёма кратковременной памяти в группах «сов», «жаворонков» и «голубей» в первой и второй половине дня (%).



**«Совы»**



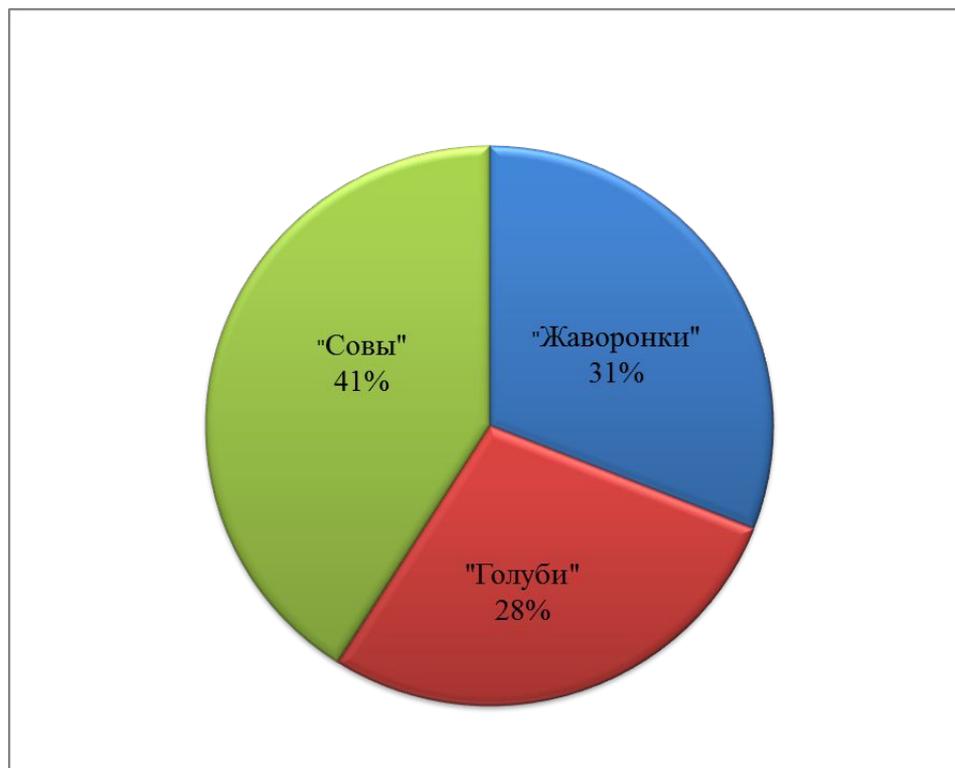
**«Жаворонки»**



**«Голуби»**

Проведенные тесты по определению объёма кратковременной памяти показали высокую работоспособность в начале дня и небольшое её снижение к концу дня в группе «жаворонков» и «голубей». В группе «сов» мы наблюдаем совершенно другую картину: снижение работоспособности в первой половине дня и её увеличение во второй половине дня.

## Процентное соотношение суточных хронотипов в исследуемых классах



После проведенных методик, мы интерпретировали полученные результаты. В 5-х, 6-х классах (исследовали всего 29 человек) оказалось 9 «жаворонков», что составляет 31 %, 8 «голубей» (28%) и 12 «сов» (41 %).

## Заключение

В процессе работы над исследованием, мы выяснили, что память – это способность нервной системы воспринимать и хранить информацию, извлекать её для решения разнообразных задач и построения поведения.

В результате применения методики «Индекс Хольдебранда» и собственную методику для определения объёма кратковременной памяти, мы убедились, что объём кратковременной памяти зависит от суточного хронотипа человека. Так, у «сов» объём кратковременной памяти больше во второй половине дня, у «жаворонков» - в первой половине дня, а у «голубей» объём кратковременной памяти не зависит от времени суток. Что и было гипотезой нашего исследования.

После проделанной работы мы попытались составить рекомендации для учащихся по выполнению режима дня с учетом их суточного хронотипа для повышения успеваемости и раздали их исследуемым учащимся.

В будущем планируем продолжить данную работу по исследованию зависимости памяти в двух направлениях:

1. расширить охват исследуемых учащихся от начальной до старшей школы;
2. выявить зависимость долговременной памяти от хронотипа