

## ИЗУЧЕНИЕ ХРОНОТИПОВ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ВНИМАНИЕ

Землянушин С.Д.

г. Самара, МБОУ СОШ № 175, 4 Б класс

Научные руководители: Котельникова Н.М., учитель начальных классов,

г. Самара, МБОУ СОШ № 175

Василевская Е.А., к. псих. н., доцент кафедры педагогики СФ ГАОУ ВО МГПУ, профессор РАЕ

**Актуальность.** Современная ситуация в системе отечественного образования характеризуется многообразием подходов к процессам обучения и развития ребенка.

Детство - это период усиленного развития, изменения и обучения. Это период парадоксов и противоречий, без которых невозможно представить себе процесс развития.

В современной психолого-педагогической литературе много работ посвящено младшему школьному возрасту (Эльконин Д.Б., Давыдов В.В., Крутецкий В.А., Божович Л.И., Цукерман Г.А., Зак А.З., Занков Л.В. и др.); собственно подростковому возрасту (Божович Л.И., Кон И.С., Фельдштейн Д.И., Ремшмидт Х., Кле М. и др.).

Что же касается возрастных особенностей детей при переходе из младшего школьного возраста в собственно подростковый возраст, то их значительно меньше. Особое значение это приобретает с точки зрения новообразований, подготавливаемых в этот возрастной период: интеллектуализации всех психических процессов, развития словесно-логического, теоретического мышления, внимания.

Общепризнано, что внимание является необходимым условием успешного осуществления любой практической деятельности человека (С.Л. Рубинштейн, И.В. Страхов, П.Я. Гальперин, Б.Г. Ананьев, Ф.Н. Гоноболин, К.Ф. Добрынин, С.С. Левитина, В.Д. Шадриков, Л.М. Веккер, В. Меде, Г. Пиорковский, Н.Ф. Суворов, О.П. Таиров, Е.И. Кикоин, О.Ю. Ермолаев, Дж. Кейл, А. Линн, Д. Сайк и др.). Внимание относится к когнитивным, эмоциональным и деятельностным процессам (Л.Н. Веккер).

Однако, иногда рассеянное внимание и сложности с восприятием и запоминанием информации наблюдаются и у здоровых людей, особенно в утреннее время.

С древних времён существует учение, которое делит всех людей на «жаворонков» и «сов».

В связи с чем, встаёт вопрос: нужно ли учитывать такое разделение в учебной деятельности? Можно ли на самом деле ис-

пользовать такую классификацию и влияет ли она на мыслительные способности человека?

Противоречие заключается между необходимостью формирования внимания в процессе школьного обучения и недостаточной экспериментальной изученностью роли такого важного фактора как хронотип. Это и определила проблему нашего исследования, которая заключается в изучении хронотипов школьников и их возможного влияния на внимание.

**Объект** исследования – хронотипы школьников.

**Предмет** исследования – особенности внимания у школьников с разными хронотипами.

**Гипотеза** исследования состоит в предположении о том, что если для каждого школьника свойственен свой хронотип, то активность многих функций организма, в том числе и психических, согласуется с общим определением данного хронотипа.

**Цель** нашего исследования: изучить хронотипы школьников и определить их влияние на свойства внимания.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования.
2. Подобрать методики для изучения хронотипов и свойств внимания.
3. Определить хронотипы школьников.
4. Изучить особенности внимания у школьников с разными хронотипами.
5. Проанализировать полученные данные.

Для решения поставленных задач и проверки исходных предположений был использован комплекс взаимодополняющих методов исследования, адекватных его предмету:

- 1) теоретический анализ проблемы;
- 2) эксперимент;
- 3) для оценки объема, концентрации и устойчивости внимания нами применялась корректурная проба (тест Бурдона); с целью определения хронотипов школьников нами использовался тест О. Остберга в модификации С.И. Степановой.

Практическая значимость исследования заключается в том, что оно может стать основой для дальнейших исследовательских изысканий в области данной проблемы, а также его результаты могут способствовать развитию здоровьесберегающей образовательной среды, если учитывать хронотипические особенности школьников при составлении учебного расписания.

Личный вклад автора заключается в изучении литературных источников, анализе, выборе и проведении классических методов исследования, интерпретации полученных результатов.

### Характеристика хронотипа как специфической организации работы всего организма

Проблема изучения хронотипов привлекает внимание многих ученых. Несмотря на это, в настоящее время недостаточно работ посвящено исследованию их влиянию на мыслительные процессы и интеллект школьников.

Хронотип - это специфическая организация работы всего организма в течение дня. Много тысяч лет назад китайские ученые и врачи создали доктрину ритма процессов, происходящих в организме человека, нарушение которых приводит к патологии.

Было обнаружено, что каждый орган нашего тела имеет оптимальную точку наиболее интенсивной деятельности и в это время является наиболее уязвимым. В современной форме теория хронотипов была разработана в 1970-х годах, когда было экспериментально подтверждено, что хронотипы действительно существуют и проявляются независимо от желания человека [4]. Исследователями выделяют три основных хронотипа.

1. «Голуби» - люди дневного типа. Их ежедневный ритм наиболее приспособлен к обычной смене дня и ночи.

2. «Жаворонки» - это люди, у которых ритм движется вперед, то есть имеющие синдром опережающей фазы сна. Люди «жаворонки» спят столько же времени, сколько и остальные, но их ритм засыпания переместился на более ранний вечер. Они хотят рано спать, быстро засыпают и встают очень рано в те же утренние часы.

3. «Совы» - в утреннее время наблюдается сонное состояние, которое связано со снижением активности. Однако, такие люди хорошо переносят позднее засыпание и работу в ночное время [3; 4].

«Совы» чаще, чем «жаворонки», имеют риск к развитию сердечно-сосудистых заболеваний. «Жаворонки» имеют показатели здоровья лучше, чем «совы», но они с тру-

дом переносят изменения в обычном образе жизни [1; 3].

Статистические данные таковы: в мире около 40% сов, 25% жаворонков, остальные - голуби. Однако те, кто может называть себя чистой совой или чистым голубем, составляют всего около 3%. А большинство людей имеют смешанный тип.

Определение человеческого хронотипа производится на основе специально разработанных тестов [5]. Доказано, что хронотипы передаются по наследству. Это такой же генетически запрограммированный индикатор, как, например, цвет глаз или цвет волос. С хронотипом связаны определенные черты характера, показатели здоровья и адаптивные возможности.

### Дизайн исследования

Наше исследование проводилось на базе МБОУ Школа №175 г.о. Самара. В исследовании приняли учащиеся 7-х классов. Общая выборка составила 24 учащихся: 12 девочек и 12 мальчиков.

Учитывая возрастные особенности учащихся, при выборе контрольных испытаний для их оценки мы исходили из того, что тесты должны включать в себя задания, чтобы оценить уровень физической и умственной работоспособности.

Для определения хронотипов используется методика О. Остберга в модификации С.И. Степановой, которая представляет собой опросник, состоящий из 23 вопросов (Приложение 1). Испытуемым предлагалось ответить на каждый вопрос, после чего ответам присваивались соответствующие баллы, которые суммировались. **Свыше 92 баллов** – четко выраженный утренний тип («жаворонок»); **77-91балл** - слабо выраженный утренний тип; **58-76 баллов** - аритмичный тип («голубь»); **42-57 баллов** - слабо выраженный вечерний тип; **ниже 41 балла** - четко выраженный вечерний тип («сова»).

Для изучения внимания нами использовалась корректурная проба Бурдона. Каждому школьнику выдавался индивидуальный бланк (Приложение 2) и сообщалась следующая инструкция: «На бланке с буквами вычеркните, просматривая ряд за рядом, все буквы «Е». Через каждые 60 секунд по моей команде отметьте вертикальной чертой, сколько знаков Вы уже просмотрели (успели просмотреть)». Задание выполнялось в течение 3 минут. По итогам задания оценивалась концентрация внимания.

**Концентрация внимания** оценивается по формуле:  $K = C / n$ , где  $K$  – концентрация внимания,

$C$  – число строк таблицы, просмотренных испытуемым,

n – количество ошибок (пропусков или ошибочных зачеркиваний лишних знаков).

Ошибкой считается пропуск тех букв, которые должны быть зачеркнуты, а также неправильное зачеркивание. Для всех полученных результатов определялось среднее арифметическое значение.

#### Ход проведения эксперимента

На первом этапе эксперимента я распечатал опросник О. Остберга в модифи-

кации С.И. Степановой, раздал его ученикам 7 класса своей школы и попросил заполнить. По результатам анализа 24 анкет было выявлено три группы хроно-типов: 4 учащихся с четко выраженным утренним типом (жаворонки); 10 человек – аритмичный тип (голуби); 10 человек – четко выраженный вечерний тип (совы). Также отмечено, что среди сов преобладали мальчики (7 человек из 10) (см. рис.)

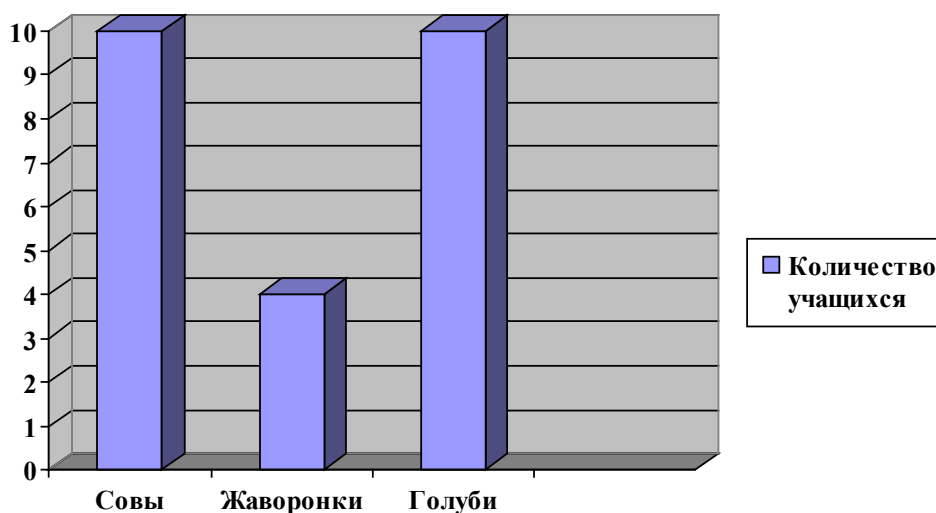


Рис. 1. Группы хронотипов школьников

#### Изучение хронотипов и внимания у школьников

Номер ученика	Пол ученика	Хронотип	Показатель концентрации внимания
1	мальчик	жаворонок	76
2	мальчик	сова	63
3	мальчик	сова	60
4	девочка	голубь	65
5	девочка	сова	65
6	девочка	жаворонок	72
7	мальчик	голубь	66
8	мальчик	сова	63
9	мальчик	сова	60
10	девочка	сова	61
11	девочка	голубь	63
12	девочка	голубь	67
13	мальчик	голубь	68
14	девочка	жаворонок	69
15	девочка	жаворонок	71
16	девочка	голубь	64
17	девочка	сова	62
18	мальчик	сова	59
19	мальчик	голубь	66
20	мальчик	сова	60
21	девочка	голубь	67
22	мальчик	голубь	65
23	девочка	голубь	69
24	мальчик	сова	61

На втором этапе у всех участников эксперимента оценивали функцию внимания. Для этого в 9 утра каждый из испытуемых получил корректурную пробу Бурдона, с использованием которой проводилось исследование.

### Обсуждение результатов исследования

Было установлено, что у жаворонков самый высокий уровень концентрации внимания по сравнению с другими группами. Он в среднем составил 72,0. Самый низкий уровень концентрации внимания отмечен у мальчиков-сов – 60,9. У девочек-сов этот показатель чуть выше и его среднее значение – 62,7. Голуби имеют среднее значение концентрации внимания в утреннее время и оно составляет 66.

Все значения для каждого участника эксперимента отражены в таблице 1.

Результаты, представленные в таблице, подтверждают, что максимальная активность всех функций организма, в том числе и психических, у жаворонков наблюдается в первой половине дня. Это обусловлено характеристикой хронотипа, что согласуется с общим определением данного хронотипа.

## Приложения

### Приложение 1

Анкета для определения хронотипа по методике Остберга в модификации С.И. Степановой

Для каждого вопроса предлагается на выбор несколько ответов. Отметьте только один из них. На каждый вопрос старайтесь ответить с максимальной откровенностью.

#### Инструкция.

1. Прежде чем ответить на вопрос, прочтите его внимательно.

2. Отвечайте, пожалуйста, на все вопросы.

3. Отвечайте на вопросы, не нарушая предложенной последовательности.

4. На каждый вопрос необходимо отвечать независимо от ответов на другие вопросы.

5. На каждый вопрос старайтесь ответить с максимальной откровенностью.

Вопросы и оценочные баллы.

1. Когда бы вы предпочли вставать в том случае, если бы совершенно были свободны в выборе своего распорядка дня и руководствовались бы при этом исключительно своими личными желаниями?

- А) зимой  
1) 5-7 - 5 б  
2) 7-8 - 4 б  
3) 11-12 - 2 б

4) 10-11 - 2 б

5) 11-12 - 1 б

Б) летом

1) 4-6 - 5 б

2) 6-7 - 4 б

3) 7-10 - 3 б

4) 10-11 - 2 б

5) 11-12 - 1 б

2. Когда бы вы предпочли лечь спать, если бы планировали свое личное время сами?

А) зимой

1) 20-21 - 5 б

2) 21-21.30 - 4 б

3) 21.30-24.00 - 3 б

4) 24-2 - 2 б

5) 2-3 - 3 б

Б) летом

1) 21-22 - 5 б

2) 22-22.30 - 4 б

3) 22.30-1.00 - 3 б

4) 1-3 - 2 б

5) 3-4 - 1 б

3. Вы нуждаетесь в будильнике по утрам. Если вам нужно вставать в точно определенное время?

1) Совершенно нет потребности - 4 б

2) В отдельных случаях есть потребность - 3 б

3) Потребность в будильнике довольно сильная - 2 б

4) Будильник мне абсолютно необходим - 1 б

4. Если бы вам пришлось готовиться к экзаменам и наряду с дневными часами использовать для подготовки начало ночи (23-2 ч), насколько продуктивной была бы ваша работа в это время?

1) Абсолютно бесполезной, совершенно не мог бы работать - 4 б

2) Некоторая польза была бы - 3 б

3) Работа была бы достаточно эффективная - 2 б

4) Работа была бы высокоэффективной - 1 б

5. Легко ли вам вставать утром в обычных условиях?

1) ОЧЕНЬ ТРУДНО - 1 б

2) Довольно трудно - 2 б

3) Довольно легко - 3 б

4) Очень легко - 4 б

6. Чувствуете ли вы себя полностью проснувшимся в первые полчаса после подъема?

1) Очень большая сонливость - 1 б

2) Есть небольшая сонливость - 2 б

3) Довольно ясная голова - 3 б

4) Полная ясность мыслей - 4 б

7. Каков ваш аппетит первые полчаса после подъема?

1) Совершенно нет аппетита - 1 б

- 2) Аппетит снижен - 2 б  
 3) Довольно хороший аппетит - 3 б  
 4) Очень хороший аппетит - 4 б
8. Если бы вам пришлось готовиться к экзаменам и наряду с дневными часами использовать для подготовки раннее утро (4-7 ч), насколько продуктивной будет ваша работа в это время?  
 1) Абсолютно бесполезной, я совершенно не мог бы работать - 1 б  
 2) Некоторая польза была бы - 2 б  
 3) Работа была бы достаточно эффективной - 3 б  
 4) Работа, была бы высоко эффективной - 4 б
9. Чувствуете ли вы физическую усталость в первые полчаса после утреннего подъема?  
 1) Очень большая вялость - 1 б  
 2) Некоторая вялость - 2 б  
 3) Известная бодрость - 3 б  
 4) Полная бодрость - 4 б
10. Если ваш следующий день свободен от учебы, то когда вы ляжете спать по сравнению с обычным временем отхода ко сну?  
 1) Не позже чем обычно - 4 б  
 2) Менее чем на один час позже - 3 б  
 3) На 1-2 часа позже - 2 б  
 4) Более чем на 2 часа позже - 1 б
11. Легко эти вам засыпать в обычных условиях?  
 1) Очень трудно - 1 б  
 2) Довольно трудно - 2 б  
 3) Довольно легко - 3 б  
 4) Очень легко - 4 б
12. Вы решили укрепить здоровье с помощью физической тренировки. Ваш друг предложил заниматься вместе по 1 часу 2 раза в неделю. Наилучшее время для вашего друга-утро с 7 до 8 часов. Будет ли данный период времени наилучшим для вас?  
 1) В это время я бы находился в хорошей форме - 4 б  
 2) Я был бы в довольно хорошем состоянии - 3 б  
 3) Мне бы это было трудно - 2 б  
 4) Мне было бы очень трудно - 1 б
13. Когда вы вечером чувствуете себя настолько усталым, что должны лечь спать?  
 1) 20-21 - 5 б  
 2) 21-22 - 4 б  
 3) 22-1 - 3 б  
 4) 1-2 - 2 б  
 5) 2-3 - 1 б
14. Во время выполнения двух часовой умственной работы, вы хотели бы находиться на вершине своей работоспособности. Какой из предложенных вариантов вы бы выбрали для выполнения этой работы?  
 1) 8-10 - 6 б  
 2) 11-13 - 4 б  
 3) 15-17 - 2 б  
 4) 19-21 - 0 б
15. Как велика ваша усталость в 23 часа?  
 1) Я очень устаю к этому времени - 5 б  
 2) Я заметно устаю к этому времени - 3 б  
 3) Я слегка устаю к этому времени - 2 б  
 4) Я совершенно не устаю к этому времени - 0 б
16. По какой-то причине вы решили лечь спать на несколько часов позже обычного. На следующее утро нет необходимости вставать в определенное время. Какой из вариантов будет вашим?  
 1) Я проснусь в обычное время и больше не засну - 4 б  
 2) Я проснусь в обычное время и буду дремать - 3 б  
 3) Я проснусь в обычное время и снова засну - 2 б  
 4) Я проснусь позже, чем обычно - 1 б
17. Вы должны работать (дежурить) ночью с 4 до 6 часов. Следующий день у вас свободен. Какой из вариантов вас устраивает?  
 1) Спать буду только после ночного дежурства - 1 б  
 2) Перед дежурством я вздремну, а после дежурства лягу спать - 2 б  
 3) Перед дежурством я хорошо высплюсь, а после еще подремлю - 3 б  
 4) Я полностью высплюсь перед дежурством - 1 б
18. Вы должны в течение двух часов выполнять физическую работу. Какой из вариантов вы выберете для этого, чтобы достигнуть положительного результата?  
 1) 8-10 - 4 б  
 2) 11-13 - 3 б  
 3) 15-17 - 2 б  
 4) 19-21 - 1 б
19. Вы решили проводить тяжелую физическую тренировку. Ваш друг предлагает тренироваться вместе 2 раза в неделю по 1 часу. Лучшее время для вашего друга 20 часов. Насколько благоприятным, суда по самочувствию было бы для вас время?  
 1) да, я был бы в хорошей форме - 1 б  
 2) Пожалуй, я был бы в приемлемой форме - 2 б  
 3) Немного поздновато, я был бы в плохой форме - 3 б  
 4) Нет, в это время я бы совсем не мог тренироваться - 4 б
20. В котором часу вы предпочитаете вставать во время летних каникул, когда час подъема выбирался исключительно по вашему желанию?  
 1) 5-7 - 5 б  
 2) 7-8 - 4 б  
 3) 8-10 - 3 б  
 4) 10-11 - 2 б



### Заключение

В ходе теоретического анализа и проведенного исследования нами были сформулированы следующие выводы:

1. Для средних школьников характерно преобладание определённого хронотипа, который можно выявить с помощью специальных методов.

2. Принадлежность к «жаворонкам» или «совам» определяет особенности внимания.

3. Утреннее время является оптимальным для учебной деятельности, требующей сосредоточенного внимания, у «жаворонков». Однако «совам» тяжелее концентрировать своё внимание в утреннее время суток, что может негативно сказываться на их мыслительной деятельности и в целом на здоровье.

Данная работа является начальным этапом комплексного исследования, результаты которого в будущем можно будет использовать при составлении учебного расписания.

### Список литературы

1. Борисова И.Ю. Психологические и поведенческие особенности личности с утренним биоритмологическим типом работоспособности // Психологический журнал. – 2006. – Т. 17 – № 5.
2. Логинова М.С. Особенности обучения и психологического развития школьников 13–19 лет. – М. : Речь, 2008.
3. Наегов Г. Биоритмы на каждый день. – М. : Грант ; Ярмарка, 2007.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [snotvornoe.ru/sleep/biorhythms/about/%E2%80%8E](http://snotvornoe.ru/sleep/biorhythms/about/%E2%80%8E)
5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/Ecol/10\\_2\\_biotest.html](http://bono-esse.ru/blizzard/A/Posobie/Ecol/10_2_biotest.html).