



УДК 748

EDN GMBDQT

<https://www.doi.org/10.33910/2687-0223-2022-4-3-212-225>

## Как сон влияет на учебную жизнь учащихся

С. Р. Сахно

<sup>1</sup> Школа № 1502 «Энергия»,  
111555, Россия, г. Москва, ул. Молостовых, д. 10а

### Сведения об авторе

София Романовна Сахно,  
e-mail: [penkovamargo@yahoo.com](mailto:penkovamargo@yahoo.com)

### Для цитирования:

Сахно, С. Р.  
(2022) Как сон влияет на учебную жизнь учащихся? *Комплексные исследования детства*, т. 4, № 3, с. 212–225.

<https://doi.org/10.33910/2687-0223-2022-4-3-212-225>  
EDN GMBDQT

Получена 17 июня 2022; прошла рецензирование 5 июля 2022; принята 17 июля 2022.

**Финансирование:** Исследование не имело финансовой поддержки.

**Права:** © С. Р. Сахно (2022). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** Сон играет одну из самых важных ролей в нашей жизни, в этот период организм восполняет силы, потраченные за день, приводит в порядок мысли и эмоции, отдыхает. В данной статье анализируется влияние таких факторов как продолжительность ночного сна, его качество, соблюдение режима и самочувствие подростка в течение дня на успешное освоение учебного материала.

Данные, используемые здесь, были получены в ходе онлайн-анкетирования, которое проводилось в период с 27 февраля по 14 марта 2022 года. В исследовании приняли участие 51 учащийся 8-х классов школы № 1502 «Энергия» г. Москвы.

На базе полученной информации выяснилось, что ребята спят меньше необходимой нормы, ложатся за полночь, испытывают недостаток сна в течение всей учебной недели и пытаются восполнить его на выходных. На выходных они ложатся и просыпаются значительно позднее, поэтому сбивается режим сна. Почти все учащиеся ощущают усталость днем и многие из них испытывают желание поспать, но это почти не влияет на усвоение учебной информации. Самые распространенные причины позднего отхода ко сну — выполнение домашних заданий и проведение времени в интернете.

В среднем те, у кого в дневнике чаще встречается отметка «отлично», ложатся спать раньше, спят дольше и засыпают быстрее остальных. Оказалось, что число отличников, чувствующих усталость и желание отдохнуть в течение дня, немногим превосходит хорошистов, следовательно, самочувствие днем не оказывает сильного влияния на успеваемость.

**Ключевые слова:** сон, успеваемость, усвоение материала, учащиеся, чувство усталости

## How does sleep affect students' learning?

S. R. Sakhno

<sup>1</sup> School No 1502 “Energy”, 10a Molostovyyh Str., Moscow 111555, Russia

### Authors

Sofia R. Sakhno,  
e-mail: [penkovamargo@yahoo.com](mailto:penkovamargo@yahoo.com)

### For citation:

Sakhno, S. R.  
(2022) How does sleep affect students' learning? *Comprehensive Child Studies*, vol. 4, no. 3, pp. 212–225.  
<https://doi.org/10.33910/2687-0223-2022-4-3-212-225>  
EDN GMBDQT

**Abstract.** Sleep plays one of the most important roles in our lives. During sleep the body restores energy spent during the day, puts thoughts and emotions in order, and rests. This article analyzes the influence of such factors as the duration of night sleep, its quality, keeping regular hours and the general state of a teenager during the day on the effectiveness of learning.

The data were collected from an online survey conducted between February 27 and March 14 2022. The study involved 51 students of the 8<sup>th</sup> grade, school No 1502 “Energy”, Moscow.

The study found that students sleep less than the required hours, go to bed after midnight, do not get enough sleep during the entire school week and try to make up for it on the weekends. On the weekends, they go to bed and wake up much later, so their sleep patterns are disrupted. Almost all students

**Received** 17 June 2022; reviewed 5 July 2022; accepted 17 July 2022.

**Funding:** The study did not receive any external funding.

**Copyright:** © S. R. Sakhno (2022). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under [CC BY-NC License 4.0](#)

feel tired during the day and many of them feel like sleeping; this, however, has almost no effect on the effectiveness of learning. The most common reasons for going to bed late are doing homework and browsing the Internet. On average, those with better school performance go to bed earlier, sleep longer, and fall asleep faster than the others. The study showed that the number of A-students who feel tired and want to rest during the day slightly exceeds that of B-students, therefore, the general state during the day does not have a strong effect on academic performance.

**Keywords:** sleep, academic performance, effectiveness of learning, students, fatigue

Сон занимает приблизительно треть нашей жизни и имеет огромное влияние на нашу деятельность, продуктивность и настроение. Так как во время сна наш организм восстанавливает силы, потраченные за день, обрабатывает полученную информацию, запоминая все необходимое. Для подростков сон особенно важен, ведь в этом возрасте происходит взросление организма, сопровождающееся множеством перемен и затрачивающее немало ресурсов.

На успеваемость подростка влияет не только его заинтересованность в предмете, ментальные способности, желание, характер, но также самочувствие и настроение, которые зависят в том числе и от того, выспался он или нет. К сожалению, в наше время люди жертвуют сном ради просмотра ленты новостей или чтения книги, что является неравноценной заменой. Не стоит пренебрегать сном и недооценивать его важность в нашей жизни.

Тему сна изучают люди различных областей знаний: сомнологи, биологи, социологи, психологи, экстрасенсы и даже школьники, которым это интересно.

Многие эксперты сходятся во мнении о том, что продолжительность сна и его качество влияют на деятельность человека. Существует множество факторов, оказывающих влияние на сон, в том числе вредные привычки: курение, употребление алкоголя (Кремнева, Солодовник 2019) и стресс (Кальсина, Мишнева 2018). Негативными последствиями недостатка сна являются ухудшение памяти и настроения (Антонец, Исаева 2017), а также вялость и незаинтересованность, нежелание что-либо делать. Длительность сна сокращается от класса к классу и высокое значение приобретает соблюдение режима, его нарушение приводит к снижению успеваемости (Сморчкова, Курганов 2020).

Данный вопрос интересует также и самих учащихся. Продолжительность сна влияет на здоровье, физическую активность и работоспособность (Первушина 2016). Кроме того,

во многом определяет психологическое и эмоциональное состояние (Туренко 2020).

## Метод и этапы исследования

Данные были собраны при помощи анкетного онлайн-опроса, запущенного в Google-форме, в период с 27 февраля по 14 марта 2022 года.

В опросе принял участие 51 учащийся 8-х классов (1 учащийся из 9 класса) школы № 1502 «Энергия». Среди них 27 юношей и 24 девушки. Возраст: 13 лет — 3 человека, 14 лет — 40 человек, 15 лет — 7 человек, 16 лет — 1 человек.

Выборка формировалась следующим образом. Старостам всех 8-х классов было выслано сообщение с приглашением принять участие в опросе и ссылка на анкету в Google-форме. Дальше они распространили информацию в групповом чате своего класса. Подобная рассылка была сделана трижды с перерывом в 1–2 недели, чтобы те, кто не принял участие ранее, могли заполнить. В итоге откликнулись менее трети восьмиклассников. В основном хорошисты и отличники.

Анализ полученной информации был осуществлен при помощи построения частотных распределений признаков и таблиц сопряженности в пакете Excel.

## Длительность сна современного подростка

Согласно рекомендациям Роспотребнадзора, дети и подростки должны спать ночью в 11–14 лет 9–10 часов, в 15–17 лет 8–9 часов (Рекомендации Федеральной службы... 2016).

Однако по результатам опроса в учебные дни все спят меньше нормы. Но сильно ли влияет это на успеваемость? Или более значимыми являются другие факторы, такие как настроение или ощущение себя полным сил?

Выяснилось, что в будние дни подростки спят не дольше 8 часов. При этом, половина из них — не более 6 часов (рис. 1).

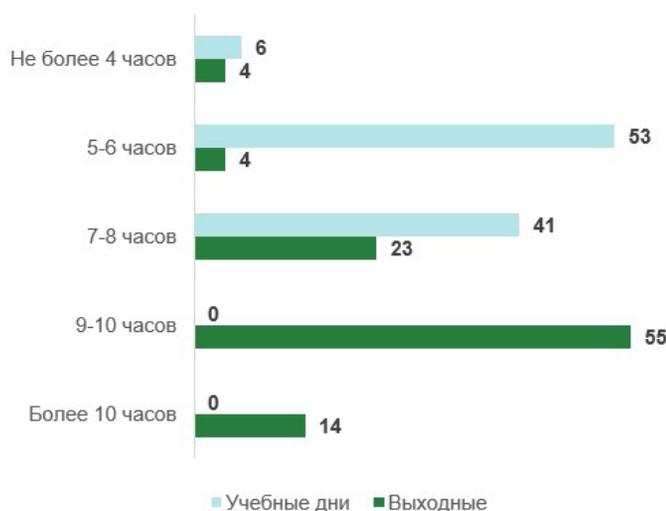


Рис. 1. Длительность сна в учебные и выходные дни, в %



Fig. 1. Duration of sleep on school and weekend, %

Раз в учебные дни подростки спят меньше нормы, то может они отсыпаятся на выходных? Опрос показывает, что они так и поступают — больше половины спит по 9–10 часов (55%), а 14% дольше 10 часов. Но при этом есть часть тех, кто даже на выходных спит не более 4-х часов (4%).

В норме человек засыпает приблизительно за 20 минут. Если в сон он погружается раньше, то это может говорить о том, что у него хроническое недосыпание или же другие проблемы со здоровьем. Если больше — то возможно это бессонница или же перед сном он занимался чем-то, что будоражит его нервную систему, например, спортом или же долго использовал

гаджеты. Также в помещении просто может быть душно, поэтому перед сном комнату стоит проветривать.

Больше, чем у половины опрошенных нет проблем с засыпанием (57%), 21% — засыпают более 25 минут (рис. 2). Однако около четверти учеников указали на то, чтобы заснуть им требуется меньше 5 минут.

### Основные причины недосыпания

Если человек ложится и встает каждый день приблизительно в одно и то же время, то он соблюдает режим сна. В таком случае, он чув-

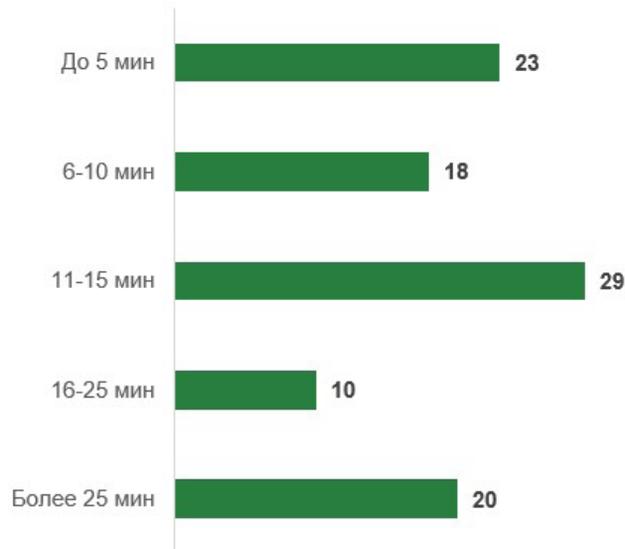


Рис. 2. Время, которое необходимо учащемуся, чтобы уснуть, в % от числа полученных ответов

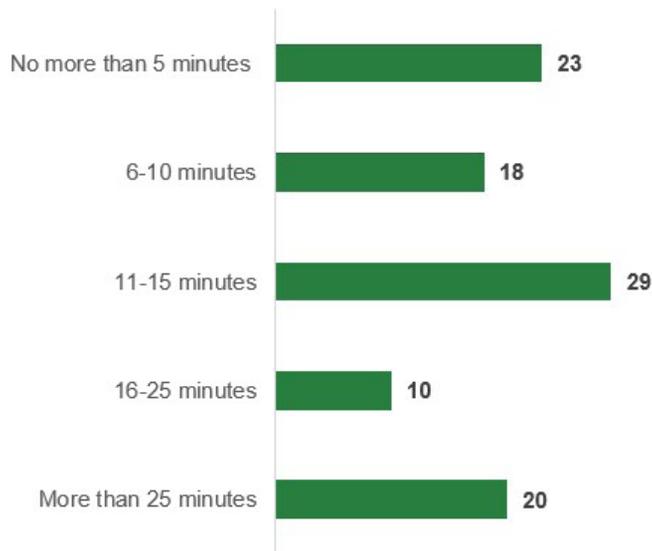


Fig. 2. The time it takes for a student to fall asleep, % of responses

ствует себя отдохнувшим, здоровым и счастливым.

Соблюдают режим около половины учащихся (53%), что немало (рис. 3). Но если режим сбивается, организм не успевает отдохнуть и полностью восстановиться, что не может не влиять на успеваемость и качество восприятия новой информации.

Две трети респондентов (68%) на выходных ложатся после полуночи, а в учебные дни таких несколько меньше — 57%. 43% учащихся в учебные дни ложатся до 12 часов ночи, а на выходных — уже 32% (рис. 4).

Интересно, что на выходных в среднем опрошенные ложатся спать позже, чем в будни. И учитывая, что на выходных подростки спят дольше, то можно сделать вывод о том, что в выходные дни у учащихся сбивается режим сна. Это, скорее всего, связано с тем, что у ребят мало свободного времени в учебные дни, и на выходных они пытаются успеть отдохнуть за неделю, ложатся позже, ведь завтра рано встать не надо. Но для нашего организма это не очень полезно, ведь внутренние (биологические) часы в таком случае сбиваются, смещаются, и если в субботу человек лег в 2 часа ночи,

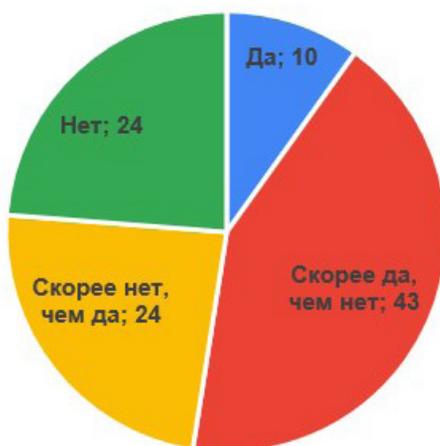


Рис. 3. Режим сна, в % от числа полученных ответов

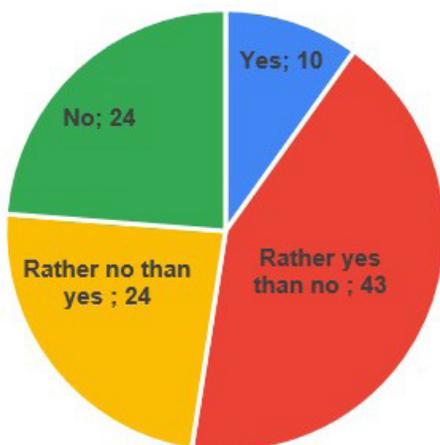


Fig. 3. Keeping regular sleep hours, % of responses

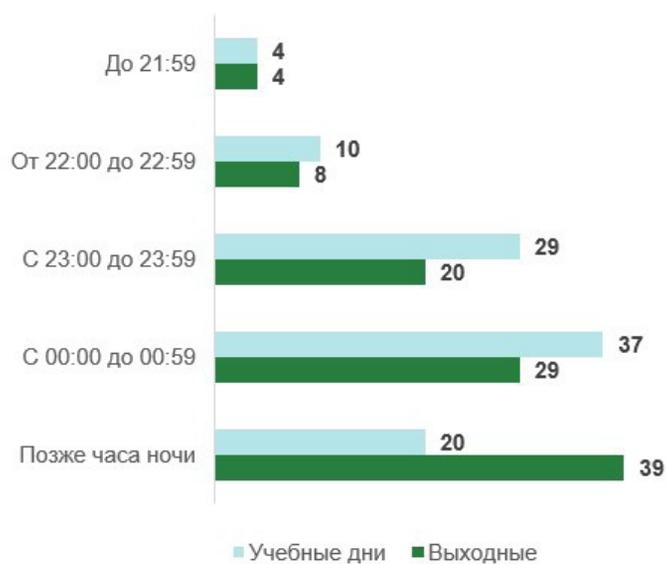


Рис. 4. Время отхода ко сну в будние и выходные дни, в %

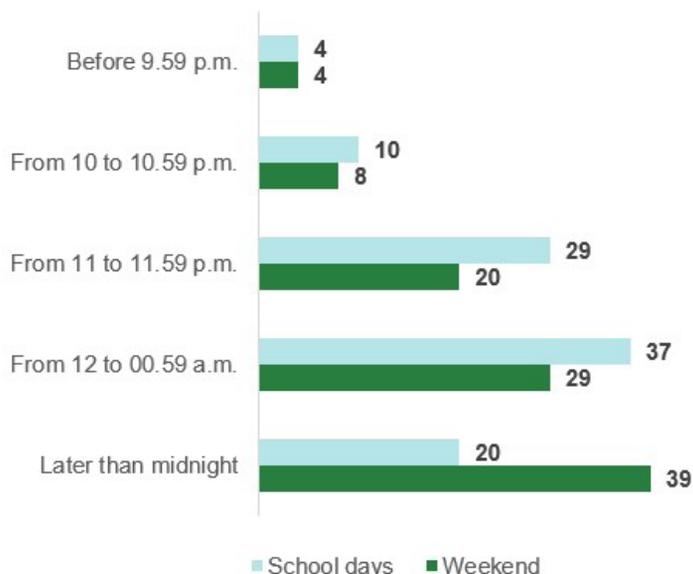


Fig. 4. Bedtime on weekdays and weekends, %

то в воскресенье он вряд ли уснет в 11 и, следовательно, не выспится к утру понедельника.

Не стоит забывать, что отдых — это не только просмотр любимого сериала или чтение книги, но также восстановление сил, которое успешнее всего происходит во сне.

Подростки не высыпаются по двум основным причинам: выполнение домашних заданий

и проведение времени в интернете (29% и 21% соответственно, рис. 5). Еще немаловажную роль играет посещение дополнительных занятий, общение с друзьями, знакомыми и чтение разнообразной литературы (15%, 13% и 11% соответственно). Меньше всего недосыпание обуславливается компьютерными играми (6%).



Рис. 5. Основные причины нехватки сна, в % от числа полученных ответов

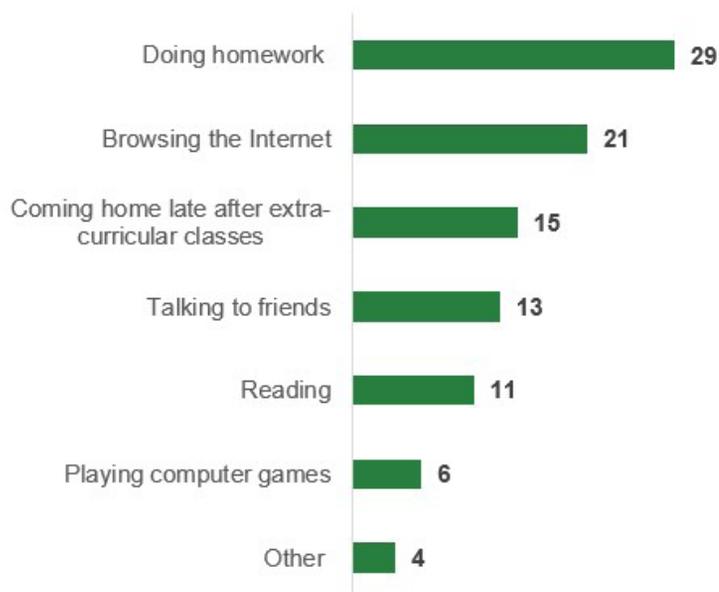


Fig. 5. The main reasons for a lack of sleep, % of responses

### Качество сна и усвоение учебного материала

В опросе участие приняли в основном отличники и хорошисты (суммарно 88%). Так что далее в основном мы будем рассматривать отличия между ними (рис. 6).

Как видно на диаграмме (рис. 7), большая часть опрошенных отсыпается на выходных, восполняя недостаток сна, накопившийся в будние дни. Также есть те, кто не высыпается в принципе (28%).

Отдохнувшими в учебные дни чувствуют себя лишь 22%, а на выходных — 84% (суммарный

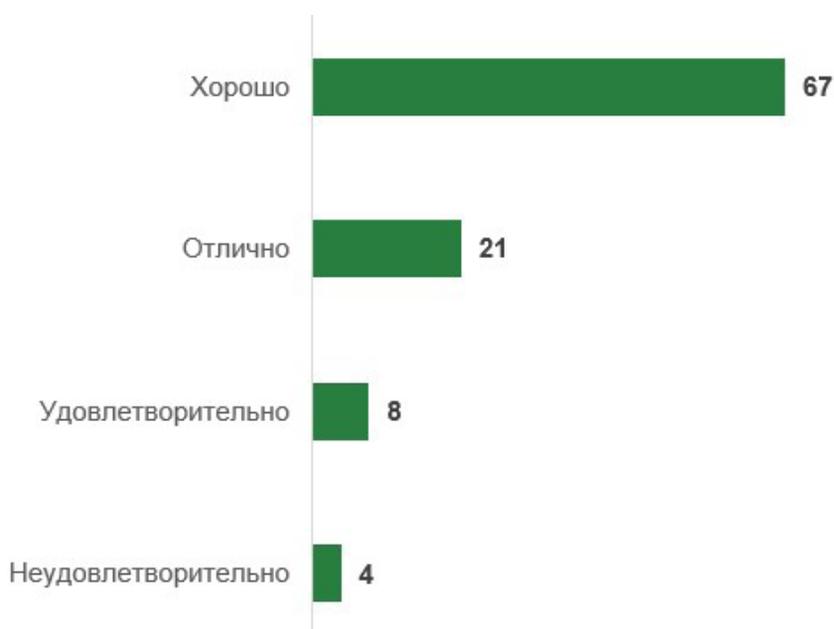


Рис. 6. Успеваемость респондентов, в %

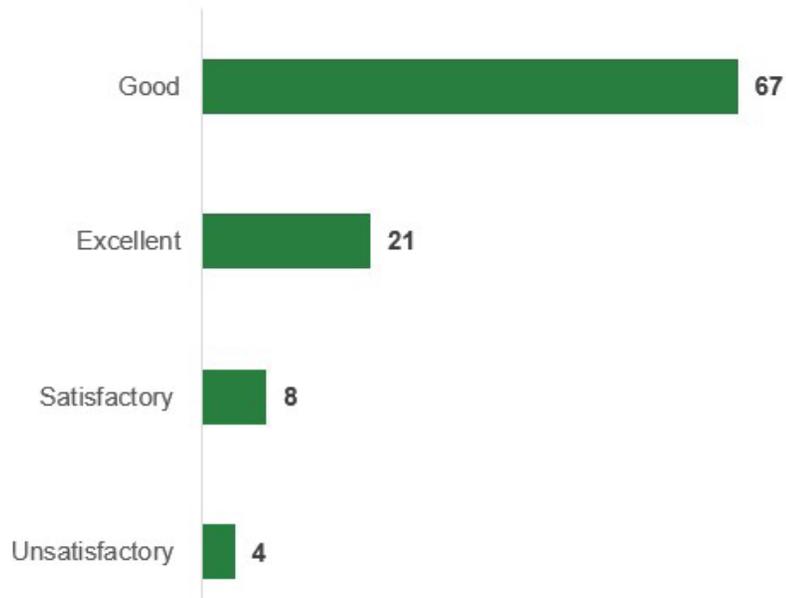


Fig. 6. Academic performance of respondents, %

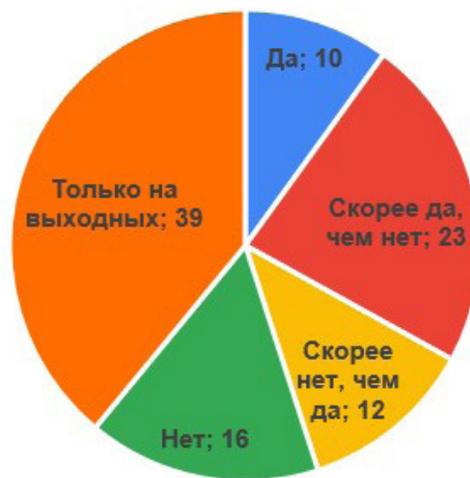


Рис. 7. Ощущение, что выспался, в %

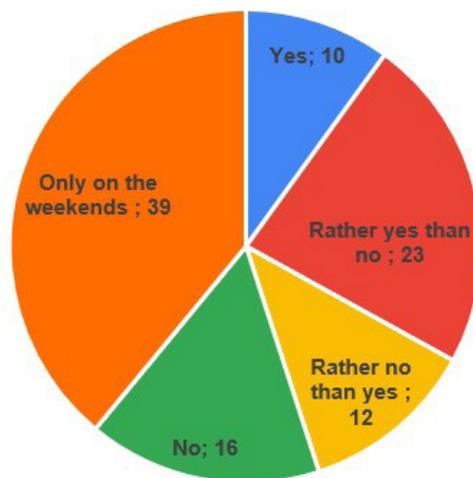


Fig. 7. A feeling that there has been enough sleep, %

показатель «да» + «скорее да», рис. 8), отсюда можно сделать вывод о том, что на выходных учащиеся отдыхают и восполняют свои силы.

Большая часть опрошенных обычно чувствуют сонливость в течение дня, а также усталость и желание отдохнуть (рис. 9).

Казалось бы, недостаток сна не может не сказываться на усвоении материала и учебе, однако все, что объясняют на уроках понимают 39%, почти половина (47%) понимает практически все, а оставшиеся 17% — нет.

Попытаемся выяснить на примере отличников и хорошистов, влияет ли длительность сна, его качество на успеваемость или нет, и ответить на поставленные в начале вопросы.

Как уже было сказано раньше, основная часть ребят понимает материал, который объясняют на уроках. Но среди небольшого количества тех, кто к таковым не относится, по большей части присутствуют именно учащиеся, не соблюдающие режим сна (табл. 1).

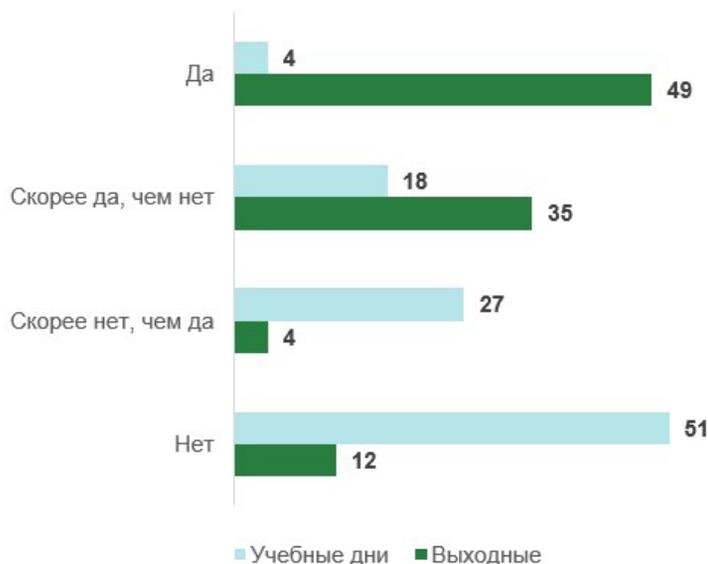


Рис. 8. Ощущение отдыха и хорошего настроения после пробуждения в будние и выходные дни, в %

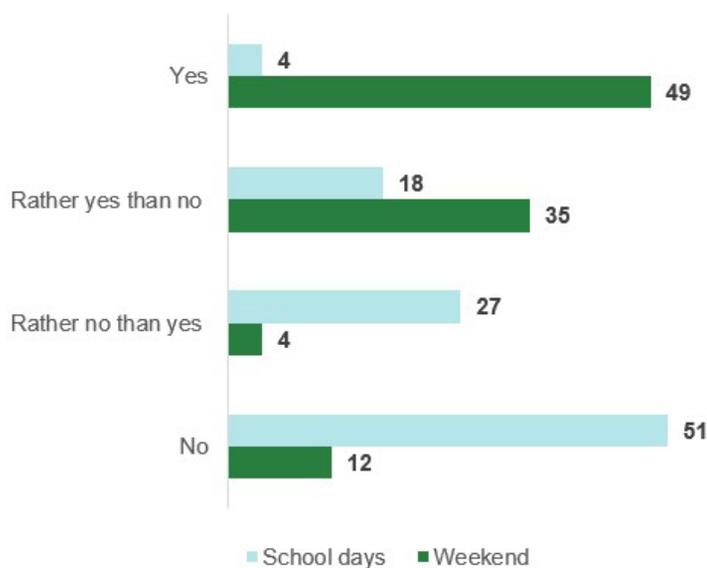


Fig. 8. Feeling rested and in a good mood after waking up on weekdays and weekends, %

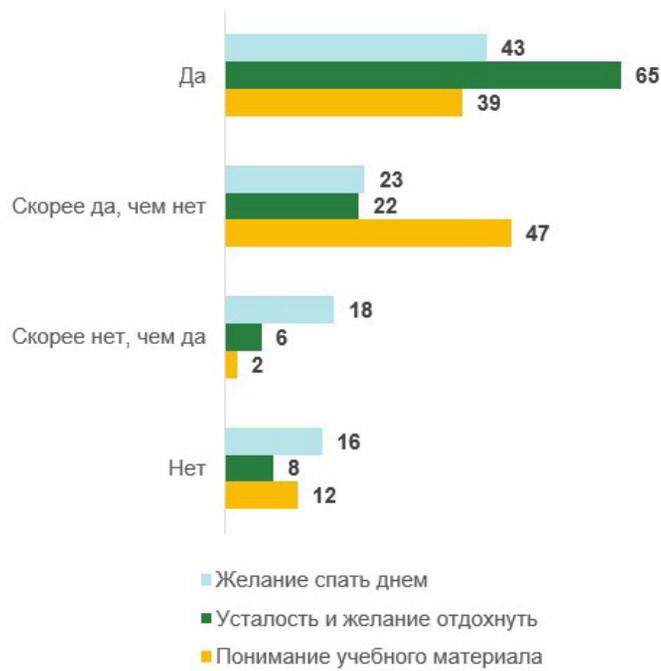


Рис. 9. Освоение учебного материала и ощущение усталости, желание спать, в %

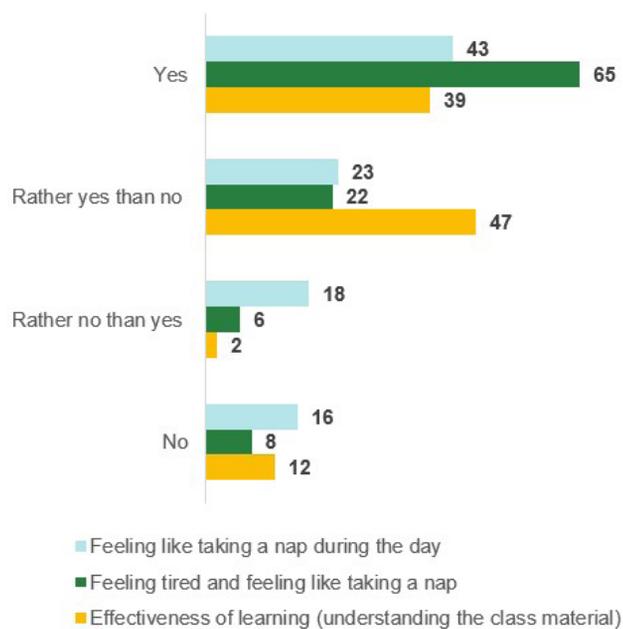


Fig. 9. Effectiveness of learning and feeling tired, feeling like taking a nap, %

Табл. 1. Зависимость усвоения материала на занятиях от соблюдения режима сна, в % от суммы по строке

Режим сна	Понимание учебного материала			
	Да	Скорее да, чем нет	Скорее нет, чем да	Нет
Да	80	20	0	0
Скорее да, чем нет	45	45	0	5
Скорее нет, чем да	8	75	0	17
Нет	42	33	0	25

Table 1. Correlation between the effectiveness of learning in the classroom and keeping regular hours, % of the total for the line

Keeping regular sleep hours	Effectiveness of learning			
	Yes	Rather yes than no	More likely no than yes	No
Yes	80	20	0	0
Rather yes than no	45	45	0	5
More likely no than yes	8	75	0	17
No	42	33	0	25

Несмотря на то, что основная часть опрошенных чувствует в течение дня усталость, желание отдохнуть, это почти не влияет на усвоение информации (табл. 2). Но стоит отметить, что те, кто не чувствует усталости, более уверенно заявляют о своем понимании учебного материала («скорее нет, чем да» — 67% и «нет» — 75%).

Интересно, что среди тех, кто чувствует усталость и желание отдохнуть в течение дня, больше отличников, чем хорошистов (91% от-

личников и 82% хорошистов). Получается, что не только длительность сна влияет на ощущение усталости, возможно это также зависит от иных факторов, таких как занятость после уроков или то, насколько человек выкладывается в течение дня.

Также выяснилось, что в среднем отличники ложатся спать раньше в учебные дни (54% ложатся спать до полуночи, а хорошистов, ложащихся до полуночи, уже 38%) и засыпают быстрее (на 8%).

Табл. 2. Зависимость понимания материала от чувства усталости, желания отдохнуть в течение дня, в % от суммы по строке

Усталость	Понимание учебного материала			
	Да	Скорее да, чем нет	Скорее нет, чем да	Нет
Да	33	48	3	15
Скорее да, чем нет	36	64	0	0
Скорее нет, чем да	67	33	0	0
Нет	75	0	0	25

Table 2. Correlation between the effectiveness of learning in the classroom and fatigue as well as the desire to take a nap, % of the total for the line

Fatigue	Effectiveness of learning			
	Yes	Rather yes than no	More likely no than yes	No
Yes	33	48	3	15
Rather yes than no	36	64	0	0
More likely no than yes	67	33	0	0
No	75	0	0	25

Отличники в будние дни спят дольше, нежели хорошисты (среди тех, у кого в дневнике чаще встречается отметка «отлично», нет людей, которые спят меньше 4-х часов, в то время как

у тех, у кого в дневнике чаще встречается отметка «хорошо», их 6%).

Но, несмотря на это, и отличники, и хорошисты высыпаются в равной мере — 36% и 35% соответственно (табл. 3).

Табл. 3. Ощущение, что выспался, и успеваемость, в % от суммы по строке

Успеваемость	Ощущение, что выспался		
	Да + Скорее да, чем нет	Нет + Скорее нет, чем да	Только на выходных
Отлично	36	36	28
Хорошо	35	18	47
Удовлетворительно	25	75	0
Неудовлетворительно	0	50	50

Table 3. The correlation between academic performance and a feeling that you have had enough sleep, % of the total for the line

Academic performance	Feeling sleepy		
	Yes + More likely yes than no	No + Rather no than yes	Weekend only
Excellent	36	36	28
Good	35	18	47
Satisfactory	25	75	0
Unsatisfactory	0	50	50

## Выводы и рекомендации

Учащиеся школы № 1502 на выходных спят дольше, чем в учебные дни, тем самым восполняя недостаток сна, накопившийся за учебные дни.

Большая часть учащихся соблюдает режим сна в будние дни, но в выходные ложится спать позже и просыпается позже, тем самым сбивая режим. Самое значительное влияние на поздний отход ко сну оказывают выполнение домашних заданий и проведение времени в интернете.

На основе полученных в ходе опроса и анализа результатов данных можно сделать вывод о том, что на успеваемость влияет длительность сна и время отхода ко сну. А вот желание отдохнуть, чувство усталости испытывают почти все опрошенные, и оно не отражается на оценках ученика, так как больше устающих отличников, чем хорошистов.

Все же сон имеет важное значение в нашей жизни и оказывает влияние на успеваемость, усвоение нового материала. У кого нет проблем

со сном, кто высыпается, у тех оценки лучше, и они легче воспринимают новую информацию.

Основываясь на данных, полученных во время исследования, можно сказать, что у многих подростков есть проблемы со сном. Опираясь на личный опыт и знания, можно выделить несколько рекомендаций или советов, чтобы избавиться от недосыпания и легкой бессонницы:

- не стоит ложиться спать в позднее время, лучше встать пораньше и закончить дела;
- занятия спортом улучшат физическое здоровье, а также после тренировок будет легче уснуть, главное, чтобы физическая активность заканчивалась за 3 часа до сна, еще стоит отказаться от использования электронных устройств, лучше заняться чем-нибудь спокойным, например порисовать или почитать книгу;
- важно соблюдать режим сна, тогда больше шансов проснуться отдохнувшим;
- вечером не нужно переедать или употреблять в пищу те продукты, которые возбуждают нервную систему;

- в течение дня стоит выходить на улицу, желательно пройтись, прогуляться;
- перед сном лучше проветривать помещение, но не переохлаждать, оптимальная температура для сна — 15–17°C;
- планировать свой день и не оставлять дел, в том числе и уроков, на поздний вечер;
- перед сном не надо использовать электронные устройства.

### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии потенциального или явного конфликта интересов.

### Conflict of Interest

The author declares that there is no conflict of interest, either existing or potential.

### Благодарности

Автор выражает благодарность за помощь в проведении исследования и работе над статьей Хуснутдиновой Маргарите Рафаильевне, заведующей информационно-аналитическим сектором Отдела планирования и сопровождения научных проектов и мероприятий ФГБОУ ВО МГППУ.

### Acknowledgements

The author is grateful to Margarita R. Khusnutdinova, Head of Information and Analytical Sector. MSUPE (Moscow State University of Psychology & Education), for her help in various researches and work on the article.

### Литература

- Антонец, К. В., Исаева, А. М. (2017) Влияние сна на успеваемость студентов. *Международный студенческий научный вестник*, № 2, статья 92.
- Кальсина, Т. А., Мишнева, С. Д. (2018) Влияние сна на успеваемость студентов. В кн.: *Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: материалы VII Международной научно-практической конференции*. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, с. 542–545.
- Кремнева, В. Н., Солодовник, Е. М. (2019) Влияние сна на успеваемость студентов вузов. *E-SCIO*, № 6 (33), с. 256–265.
- Первушина, А. Н. (2016) Влияние длительности сна на здоровье и успеваемость школьников разных возрастов. *Алые паруса*. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/12/29/individualnyy-proekt-tema-vliyanie-dlitelnosti-sna-na-zdorove-i> (дата обращения 07.06.2022).
- Рекомендации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 10 августа 2016 г. (2016) *Гарант.ру*. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71398746/#review> (дата обращения 07.06.2022).
- Сморчкова, В. П., Курганов, С. А. (2020) Влияние сна на учебную деятельность и поведение обучающихся младшего и старшего подросткового возраста. *Перспективы науки и образования*, № 2 (44), с. 255–267. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.2.20>
- Туренко, Ю. М. (2020) Влияние сна на деятельность человека. *ИнфоУрок*. [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/nauchnaya-rabota-po-biologii-na-temu-vliyanie-sna-na-deyatelnost-cheloveka-5843506.html> (дата обращения 07.06.2022).

### References

- Antonets, K. V., Isaeva, A. M. (2017) Vliyanie sna na uspevaemost' studentov [The influence of the sleep on academic performance of students]. *Mezhdunarodnyj studencheskij nauchnyj vestnik*, no. 2, article 92. (In Russian)
- Kal'sina, T. A., Mishneva, S. D. (2018) Vliyanie sna na uspevaemost' studentov [The influence of the sleep on academic performance of students]. In: *Problemy razvitiya fizicheskoy kul'tury i sporta v novom tysyacheletii: materialy VII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii [Problems of the development of physical culture and sports in the new millennium: Materials of the VII International scientific and practical conference]*. Ekaterinburg: Russian State Professional Pedagogical University Publ., pp. 542–545.
- Kremneva, V. N., Solodovnik, E. M. (2019) Vliyanie sna na uspevaemost' studentov vuzov [The influence of the sleep on academic performance of university students]. *E-SCIO*, no. 6 (33), pp. 256–265. (In Russian)
- Pervushina, A. N. (2016) Vliyanie dlitel'nosti sna na zdorov'e i uspevaemost' shkol'nikov raznykh vozrastov [The effect of sleep duration on the health and academic performance of schoolchildren of different ages]. *Alye parusa*. [Online]. Available at: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/12/29/individualnyy-proekt-tema-vliyanie-dlitelnosti-sna-na-zdorove-i> (accessed 07.06.2022). (In Russian)

- Rekomendatsii Federal'noj sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka ot 10 avgusta 2016 g. [Recommendations of the Federal service for supervision of consumer rights protection and human welfare dated August 10, 2016]. (2016) *Garant.ru*. [Online]. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71398746/#review> (accessed 07.06.2022). (In Russian)
- Smorchkova, V. P., Kurganov, S. A. (2020) Vliyanie sna na uchebnuyu deyatel'nost' i povedenie obuchayushchikhsya mladshogo i starshego podrostkovogo vozrasta [The effect of sleep on learning activities and regulation of younger and older adolescents' behavior]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya — Perspectives of Science & Education*, no. 2 (44), pp. 255–267. <https://doi.org/10.32744/pse.2020.2.20> (In Russian)
- Turenko, Yu. M. (2020) Vliyanie sna na deyatel'nost' cheloveka [The effect of sleep on human activity]. *InfoUrok*. [Online]. Available at: <https://infourok.ru/nauchnaya-rabota-po-biologii-na-temu-vliyanie-sna-na-deyatelnost-cheloveka-5843506.html> (accessed 07.06.2022). (In Russian)