

Факторы, влияющие на работоспособность обучающихся в течение учебного дня и учебной недели

Цели:

Изучить экологическую обстановку в школе и прилегающей территории, выяснить влияние школьных и внешних экологических факторов на состояние обучающихся.

По итогам работы внести рекомендации по улучшению экологического состояния школы.

Обобщить и углубить знания о влиянии окружающей среды на здоровье человека.

Сформировать умения и навыки, необходимые для изучения и оценки экологического состояния окружающей среды.

Выяснить, как влияют суточные биологические ритмы на умственную работоспособность учащихся 7 и 9 классов.

Рассмотреть правильность составленного расписания уроков.



Содержание:

- I. Введение
- II. Понятие умственной и физической работоспособности
- III. Умственная работоспособность учащихся в динамике учебной недели (влияние школьного расписания на работоспособность обучающихся)
- IV. Развитие утомления и переутомления
- V. Влияние биоритмов на умственную работоспособность учащихся
- VI. Влияние биологической активности на успеваемость школьников
- VII. Направления исследований
 - 1. Уровень запылённости воздуха на пришкольной территории и в школьных помещениях
 - 2. Озеленение помещений школы
 - 3. Влияние шума на здоровье человека
 - 4. Влияние шума на работоспособность учащихся и учителей.
 - 5. Шум – источник утомления участников учебного процесса
 - 6. Организованное питание в столовой и увеличенное время перемен
 - 7. Выявленные негативные факторы (курение, радиационный фон от компьютеров)
 - 8. Расписание уроков.
- **VIII. Исследовательская часть**
 - 1. Технологическая карта исследования: Изучение чистоты воздуха
 - 2. Технологическая карта исследования: Изучение шумового фона в школе
 - 3. Технологическая карта исследования: Изучение проблемы курения в школе
 - 4. Технологическая карта исследования: Озеленение школы
 - 5. Технологическая карта исследования общего состояния школьников
 - 6. Тест для определения индивидуального биологического профиля
 - 7. Проверка умственной работоспособности
 - 8. Изучение влияния факторов внешней среды на утомляемость обучающихся в учебном процессе (Анкетирование)
 - 9. Технологическая карта исследования: Изучение негативного воздействия мобильных телефонов, компьютеров и телевизоров на состояние зрения
 - 10. Технологическая карта исследования. Изучение питания школьников в столовой
 - 11. Анализ расписания уроков
 - 12. Подведение итогов работы
 - 13. Решение проблем
 - 14. Заключение.....
 - 15. Список литературы.....

Введение

- **В моей работе рассмотрены следующие вопросы:**
- 1. Уровень запылённости воздуха на пришкольной территории и в школьных помещениях [соответствует / не соответствует] допустимым нормам. Причины.
- 2. Школьные помещения [достаточно / недостаточно] озеленены, что [способствует / не способствует] лучшей очистке воздуха от пыли и насыщению его кислородом. Причины.
- 3. Достаточно [низок / высок] шумовой фон. Причины.
- 4. Организованное питание в столовой и увеличенное время перемен [снимают / не снимают] большинство проблем в этом плане. Причины.
- 5. Выявленные негативные факторы (курение, радиационный фон от компьютеров) оказывают в рамках школы [минимальное / иное] действие, так как возможные места курения [контролируются / не контролируются] администрацией, а излучение компьютеров в кабинетах ИВТ [не превышает / превышает] допустимые нормы.
- 6. Влияние биоритмов на обучающихся.
- 7. Школьное расписание

ПОНЯТИЕ УМСТВЕННОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

- Одним из функциональных показателей психики является работоспособность. Работоспособности свойственна цикличность изменений в течении суток, по дням недели и сезонам года.
- Сразу после гигиенически полноценного ночного сна умственная и физическая работоспособность людей находится на относительно низком уровне. С включением в учебную, трудовую деятельность все показатели физиологических систем возрастают, и работоспособность повышается. Затем, достигнув оптимума, держится на относительно высоком уровне более или менее длительное время. После этого начинается сначала плавное падение работоспособности, далее резкое, скачкообразное ухудшение показателей

- Учебный день школьники, как правило, не начинают сразу с высокой продуктивности учебного труда. После звонка они не могут сразу сосредоточиться и активно включиться в занятия. Проходит 10-20, а иногда и более 30 минут, прежде чем работоспособность достигает оптимального уровня. Этот период вработывания характеризуется постепенным повышением работоспособности с определенными колебаниями.



- В начале учебного года в течение 3-3,5 недель наблюдается период вработывания, сопровождаемый постепенным повышением уровня работоспособности. Затем наступает период устойчивой работоспособности. В конце четверти, когда школьники готовятся и выполняют контрольные работы, работоспособность начинает снижаться. В период каникул работоспособность восстанавливается к исходному уровню, а если отдых сопровождался активным использованием средств физической культуры и спорта - наблюдается повышение работоспособности.



- Таким образом, учеба оказывает большое влияние на работоспособность и утомляемость школьников. Однако это влияние можно уменьшить при использовании средств физической культуры и спорта и, главным образом, психологической установкой на выполнение учебных заданий. Регулярные занятия разнообразными физическими упражнениями в учебном процессе дают организму дополнительный запас прочности, повышая устойчивость организма к разнообразным факторам внешней среды. Физическая культура и спорт в учебном процессе используются как средство активного развития индивидуально значимых качеств.



Умственная работоспособность учащихся в динамике учебной недели.

- Расписание составлено правильно, если:
 - в школе существует единое расписание занятий первой и второй половины дня (для учеников и учителей);
 - наибольшее количество баллов за день по сумме всех предметов приходится
- для 8–9-х классов – на вторник, среду и четверг; для 1–7-х классов – на вторник и четверг (среда – несколько облегченный день);
 - в течение учебного дня чередуются уроки “трудные” и “облегченные”;
 - уроки одного предмета чередуются с уроками другого предмета, а не сдвоены (исключение – модульная технология обучения);
 - основные предметы для младших школьников проводятся на 2–3-х уроках, а для среднего и старшего возраста – на 2–4-х уроках;



- Современными научными исследованиями установлено, что биоритмологический оптимум умственной работоспособности у детей школьного возраста приходится на интервал 10—12 ч. В эти часы отмечается наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизиологических затратах организма. Поэтому в расписании уроков для обучающихся I степени основные предметы должны проводиться на 2—3-х уроках, а для обучающихся II и III степени - на 2, 3, 4 уроках.



- Неодинакова умственная работоспособность обучающихся и в разные дни учебной недели. Ее уровень нарастает к середине недели и остается низким в начале (понедельник) и в конце (пятница) недели.
- Установлено, что в возрасте 5—7 лет дети могут сохранять активное внимание в течение 15 мин, в 8—10 лет — 20 мин, в 11—12 лет — 25 мин, в 12—15 лет — 30 мин.



О начале утомления школьника свидетельствуют следующие признаки:



- снижение продуктивности труда (увеличивается число ошибок и неправильных ответов, время выполнения рабочих операций);
- ослабление внутреннего торможения (наблюдаются двигательное беспокойство, частые отвлечения, рассеянность внимания);
- ухудшение регуляции физиологических функций (нарушаются сердечный ритм и координация движений);
- появление чувства усталости.

- **Утомление** — процесс обратимый: прекращение деятельности способно устранить его и восстановить уровень функций организма. Так, признаки утомления школьника быстро исчезают во время отдыха на перемене или после возвращения из школы.



«Влияние биоритмов на умственную работоспособность учащихся»

- Примерно треть школьников живёт, осуществляя жесточайшую диктатуру над своими биологическими ритмами. Просыпаясь рано утром под звон будильника, они заставляют себя вставать и идти в школу. И нередко опаздывают. Учителя их ругают, одноклассники смеются, но опоздания не прекращаются. И не могут прекратиться, потому что у таких людей биоритмы настроены на позднее пробуждение. А есть люди, чьи биологические часы настроены на ранний подъем и столь же ранний отбой, за что таких людей прозвали «жаворонками». Проспать они просто не могут
- Мы решили выяснить, влияют ли биоритмы на умственную работоспособность учащихся нашей школы.



Влияние биологических ритмов на трудоспособность человека.

- Для людей, отнесённых к утреннему типу, характерно то, что они встают рано, с утра бодры, жизнерадостны, приподнятое настроение сохраняют в утренние и дневные часы.
 - **«Жаворонки»** наиболее работоспособны в первой половине дня. Во второй половине дня их работоспособность заметно снижается. Это — тип наиболее адаптированных к существующему режиму обучения учащихся, поскольку их биологический ритм совпадает с социальным ритмом школы.
 - Работоспособность людей вечернего типа — **«сов»** — начинает повышаться после обеда. Пики работоспособности у «сов» выявлены вечером. Они поздно ложатся спать, часто не высыпаются, нередко опаздывают на занятия; в первой половине дня заторможены, поэтому находятся в наименее благоприятных условиях, обучаясь в школе в 1-ю смену.
 - **"Голуби"** являются аритмиками, так как легко могут подстроиться по социальным часам, и каких-либо проблем с режимом дня у них не возникает. У «голубей» пик активности физиологических функций приходится на дневные часы
- 

Изучение запылённости воздуха в школе

- **Пыль** – вредный экологический фактор, разрушающий здоровье, хороший адсорбент ядовитых газов и тяжёлых металлов, способствующих развитию множества болезней, снижению иммунитета. Пыль впитывает тяжёлые металлы, которые вызывают раковые заболевания. Пыль – хороший адсорбент ядовитых газов и тяжёлых металлов, способствующих развитию рака. Пыль раздражает дыхательные пути, ускоряется развитие ОРЗ, снижается уровень иммунитета.

Озеленение школы

- Растения – фактор, присутствие которого улучшает психологический климат, снимает нервное напряжение, способствует формированию необходимых условий для хорошего состояния учащихся на протяжении всего учебного дня.



учащихся и

- Мы живём в мире звуков. Тиканье часов, визг колёс, трель птиц, звучание мелодии. Но все звуки оказывают на нас благотворное влияние. Есть такое понятие как шумовое загрязнение. Шумовое загрязнение — наличие большого количества раздражающих
- шумов в некотором определённом
- месте.
- Шум — совокупность звуков различной
- интенсивности и частоты.
- С физиологической точки зрения
- шум —
- это всякий неблагоприятный
- воспринимаемый звук.



Шум – источник утомления участников учебного процесса.

- Для умственного труда вреден даже тихий шум. На центральную нервную систему может влиять шум даже сравнительно небольших интенсивностей, порядка 60—70 дБ. Основной шум, который возникает на уроке,— это шум человеческой речи. Интенсивность речевого шума измеряется в дБ:
- тихий шепот — 10 дБ
- умеренный шепот — 20 дБ
- громкий шепот — 40 дБ
- нормальная громкая речь — 50—60 дБ.
- Эти уровни не мешают умственному труду, если этот шум кратковременный.

- Шум, интенсивностью выше 55 дБ мешает умственному труду, ощущается при умственной работе неприятным, раздражающим. Шум интенсивностью выше 58 дБ заглушает нормальную речь учителя, делает ее неразборчивой. Шум, превышающий 60 дБ, снижает внимание. Шум интенсивностью выше 65 дБ, оказывает вредное влияние на центральную нервную систему, снижает работоспособность, развивает утомление, может вызвать раздражение, подавленное настроение, тревогу.
- 

- Незаметный шум (40—45 дБ) создает ощущение полной тишины, благоприятной для умственного труда. Этот шум не утомляет. Его можно сравнить с шумом тихого радио, легкой радиомузыки в квартире, с шумовым фоном в городе ночью. Незаметный шум не превышает допустимых уровней шума для умственного труда и речевого шума, не снижает внимания, работоспособности, не оказывает вредного воздействия на центральную нервную систему, не вызывает отрицательных ЭМОЦИЙ.



- Тихий рабочий приятный шум (46—58 дБ) ощущается субъективно приятным. Это шум умеренного разговора. Он сам по себе также не утомляет. Его можно сравнить с шумом спокойной улицы днем, с шумной квартирой. Он в два раза громче незаметного шума. Тихий рабочий приятный шум не превышает допустимых норм для умственного труда, не снижает внимания, умственной работоспособности, не оказывает вредного воздействия на центральную нервную систему, не вызывает отрицательных эмоций.



- Громкий рабочий неприятный шум (59—65 дБ) ощущается неприятным, мешающим умственному труду, раздражающим. Это шум громкого разговора. Он заметно утомляет. Его можно сравнить с громкой речью по радио, с шумной улицей (без трамвая). Он в два — два с половиной раза громче тихого приятного рабочего шума, в четыре раза громче незаметного шума. Громкий рабочий неприятный шум превышает санитарные допустимые нормы для умственного труда, снижает внимание, работоспособность, оказывает нагрузку на центральную нервную систему, вызывает неприятные эмоции.



- Интенсивный анормативный шум (65—75 дБ) — это шум, неприемлемый для умственного труда. Заглушает повышенный голос учителя, голоса детей. Этот шум быстро утомляет. Его можно сравнить с громкой музыкой по радио, с шумом очень оживленной городской улицы. Он в полтора-два раза больше громкого рабочего неприятного шума.
- Вредный импульсный шум (76—88 дБ) — это шум крика, резкого стука, удара.

Изучение питания школьников в столовой

- Проблемы:
- 1. Ученики злоупотребляют газированными напитками. Их вред:
- а) газ CO_2 образует в воде H_2CO_3 , которая способствует развитию желудочно-кишечных заболеваний, нарушает газообмен крови, снижая содержание O_2 в крови.
- б) Многие газированные напитки содержат кофеин. Из-за них нервная система ученика приходит в перевозбуждённое состояние, в итоге – неустойчивое внимание на уроках, лёгкая подверженность стрессам, истощение психики.



2013/09/24

Витрина в школьном буфете



- Чипсы и тому подобные продукты содержат очень много консервантов и других химических добавок, отравляющих организм (красители, ароматизаторы и т.д.). Зачастую мы предпочитаем перекусить в буфете «ядохимикатами», чем нормально поесть в столовой (горячее питание, здоровые продукты).



Изучение проблемы курения в школе

- Некурящие в присутствии курильщиков тоже отравляются; более того – они являются полноценными курильщиками (только пассивными). Табачный дым содержит вещества, отравляющие организм и вызывающие рак.



Исследовательская часть

- **Чистота воздуха**
- **Изучение шумового фона в школе**
- **Изучение проблемы курения в школе**
- **Озеленение в школе**
- **Изучение общего состояния школьников**
- **Определение биологического профиля учащихся.**
- **Изучение влияния факторов внешней среды на утомляемость обучающихся в учебном процессе**
- **Изучение негативного воздействия мобильных телефонов, компьютеров и телевизоров на состояние зрения**
- **Изучение питания**
- **Влияние школьного расписания на работоспособность обучающихся**



ИТОГИ

- Пыль – хороший адсорбент ядовитых газов и тяжёлых металлов, способствующих развитию раковых заболеваний. Она раздражает дыхательные пути, ускоряя развитие ОРЗ, вызывая аллергические реакции, снижает уровень иммунитета. Поэтому количество пыли в помещении является важным показателем его экологического состояния.
- Как же обстоят дела в нашей школе? Экспресс – анализ запылённости школьных помещений показал, что содержание пыли в воздухе наших учебных кабинетов не превышает допустимых санитарных норм.
К кабинетам никаких возражений, экологическое состояние отличное. Обстановка в школе по отношению к этому экологическому фактору полностью отвечает санитарным требованиям.

Изучаю пылинки



Подвожу итоги анкетирования



Общее состояние учащихся в школе.

- Здесь имеются проблемы: снижение работоспособности у многих учеников к концу смены, участившиеся стрессовые ситуации. По данным анкетирования и наблюдений выяснилось, что отрицательными факторами по данным проблемам являются: неподвижное сидение на уроках, учебные нагрузки, большое количество автомашин во дворах жилых домов, чьи шум и газы отрицательно влияют на общее состояние, на учебную деятельность.
- С другой стороны отмечено, что кабинеты, в которых находится много растений, заметно способствуют улучшению общего состояния, реабилитации после воздействия указанных выше негативных факторов, повышают работоспособность.

Очень вреден для человека шум.

Вопросы	Да	Нет	Не знаю
1. Мешает ли тебе шум на уроке?	5	12	1
2. Справляешься ли ты со всеми задачами на уроке, если в классе шумно?	4	13	1
3. Болит ли у тебя голова после «шумного» урока?	2	14	2
4. Позволяешь ли ты пошуметь на уроке?	11	6	1
5. Всегда ли на уроке должна быть тишина?	7	10	1
6. Тебе легче выполнять задания в тишине?	16	1	1
7. Влияет ли шум на твою работоспособность на уроке?	8	8	2
8. Ты реагируешь на громкую речь учителя?	3	15	
10. Ты помогаешь учителю сохранять тишину в классе?	4	12	2

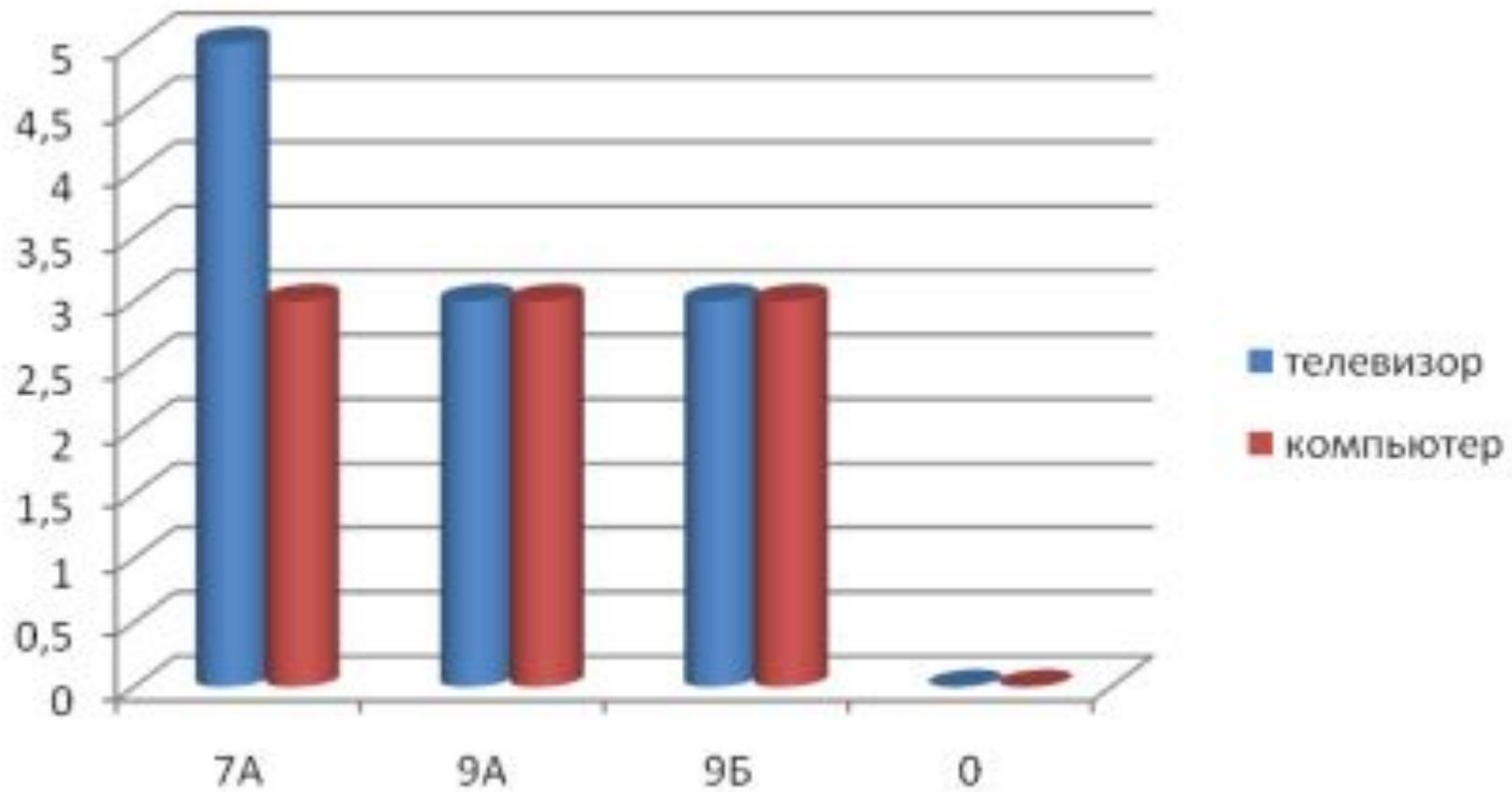
- Из таблицы видно, что
- 16 человек легче выполняют задания в тишине,
- 13 учащихся не справляются со всеми задачами на уроке, если в классе шумно
- Пятнадцать учащихся не нравится, когда учитель ведёт урок на повышенном тоне.
- В то же время:
- 11 учащихся позволяют себе мешать на уроке,
- 12 учащихся не помогают учителю сохранять тишину в классе.



**Необратим вред телевизоров и компьютеров
здоровью человека – зрению. Не обошла эту
проблему и моя работа.**



Итоги работы с телевизором и компьютером



Много экологических проблем возникает сегодня и по поводу питания обучающихся.

- Сейчас стали злоупотреблять газированными напитками, гамбургерами, хот-догами и тому подобными «блюдами», совмещающими несовместимые продукты.
- Посещают столовую около 70% учащихся. Горячее заказывают около 100 человек.
- Из всех выпиваемых нами напитков менее половины приходится на газированные, кофеиносодержащие напитки (кока-кола и т.п.). Но зато наши ученики меньше употребляют консервантов, предпочитая родные школьные пирожки, пиццы и другие булочки заморским деликатесам.
- Многие вообще не имеют представления о вреде газированных напитков. Многие не знают, что горячая пища полезнее холодной, и холодные блюда приобретаются в три раза чаще, но это не мешает питаться нашим ученикам правильно в столовой.

- По результатам анкетирования мы выяснили, что время просмотра телевизионных передач в среднем составляет:
- В 7А классе – 5 часов в день
- В 9А и 9Б – по 3 часа в день
- Время работы работе на компьютере в среднем составляет:
- В 7А, 9А и 9Б – 3 часа
- У 17 % опрошенных нет компьютеров, но тем не менее состояние зрения нарушено.
- Большое негативное влияние на состояние зрения оказывают телевизоры, компьютеры, игровые приставки, мобильные телефоны.

Проблема курения

- Да, экологическая обстановка сегодня часто преподносит нам сюрпризы. Но одно дело, когда мы оказываемся в нездоровой среде по независимым от нас обстоятельствам или по незнанию, и другое дело, когда мы сознательно, изо всех сил, надрываясь и кашляя от натуги «запихиваем» ядохимикаты в свои лёгкие, отравляя организм, культивируя в себе раковые процессы.
- И вот к чему пришли: некоторые ученики выкуривают в день по 7 сигарет.
- То, что курят уже с 12 – 13 лет, а то и раньше, никого не удивляет.
- В течение учебного дня курят 8 мальчиков и 1 девочка, но так как в школе строгий контроль за туалетами и территорией школы, то курящие бегут подальше от школы.
- Следовательно, не подвергают окружающих вредному воздействию табачного дыма

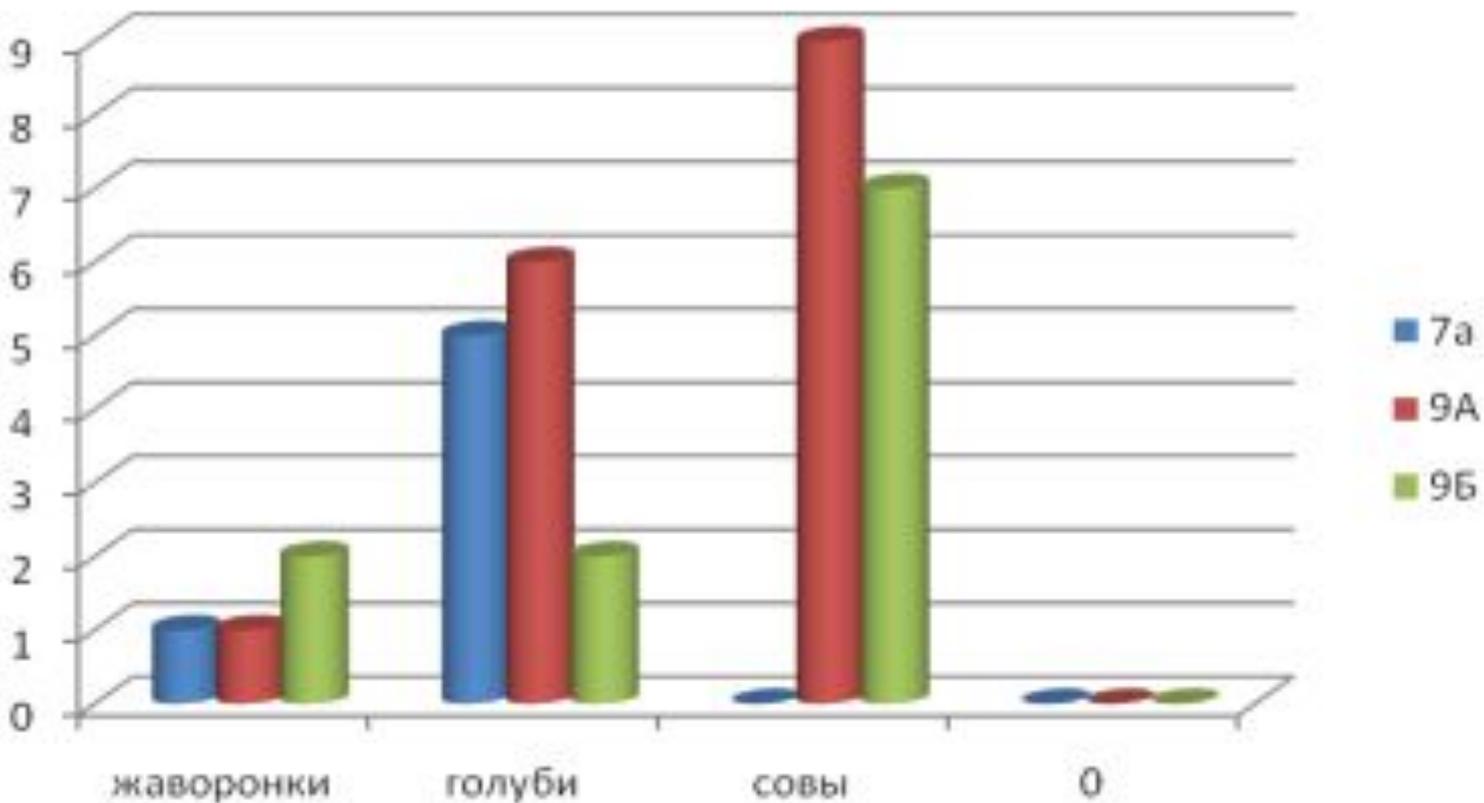


Исследование биоритмов обучающихся

классы	«жаворонки»		«голуби»		«СОВЫ»	
	Уч-ся	%	Уч-ся	%	Уч-ся	%
7А (11 уч-ся)	1	9,1	5	45,45	5	45,45
9А (14)	1	7,1	6	42,9	7	50
9Б (16)			9	56,25	7	43,75
ИТОГО	2	4,88	20	48,78	19	46,34

В результате тестирования выяснилось, что из 11 учащихся 7А класса и 30 уч-ся 9А и 9Б классов 19 человек принадлежат к вечернему типу (46,34 %), 20 человек – к смешанному типу (48,78 %),

2 человека – к утреннему типу (4,88 %)



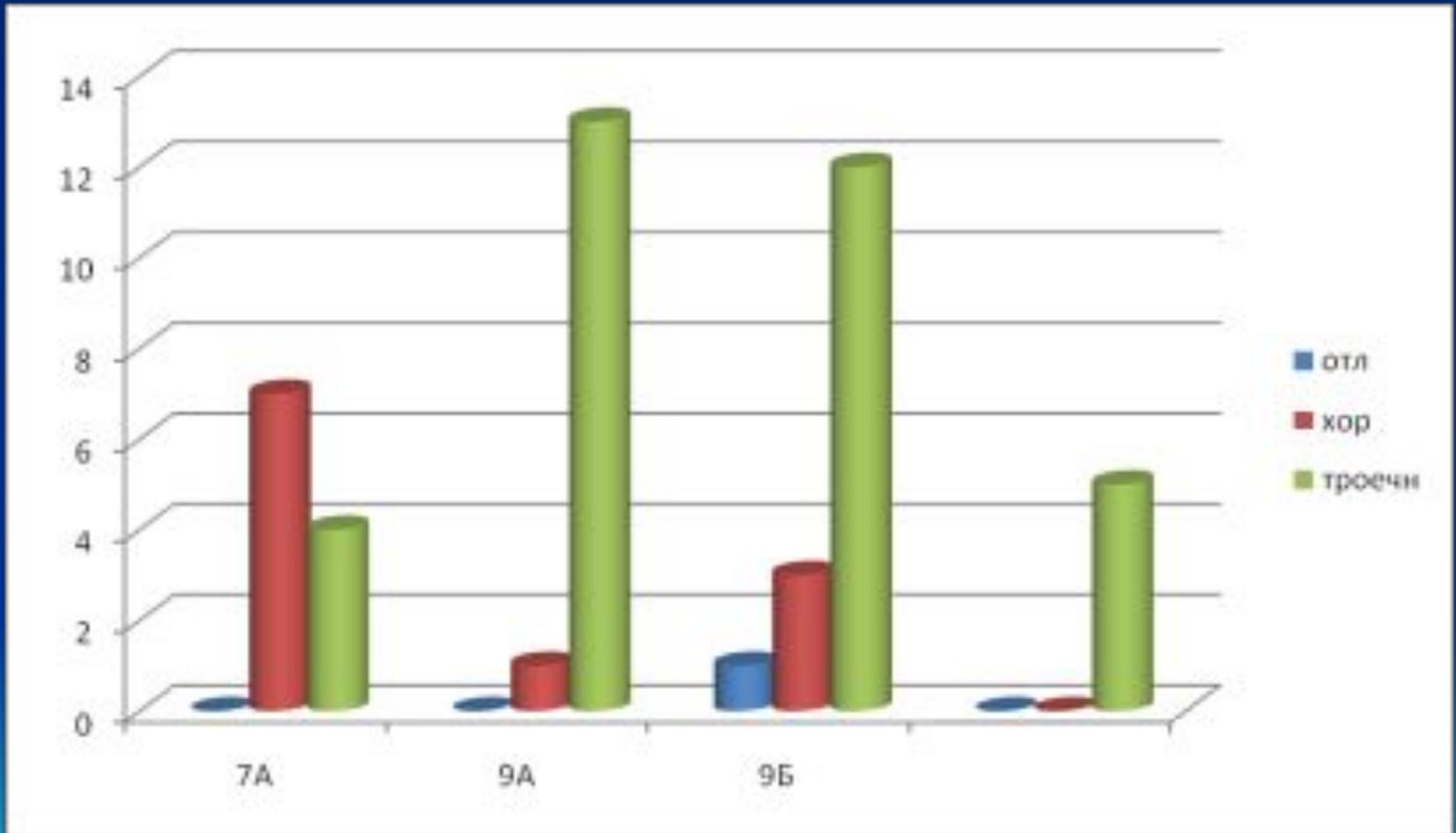
Выявление влияния биоритмов на успеваемость и умственную работоспособность учащихся.

- Проанализировав успеваемость учащихся 7 и 9 классов за 1 полугодие 2012-2013 учебного года, мы узнали количество отличников, хорошистов, троечников и неуспевающих. Из 41 учащихся отличников - 1,
- 11 хорошистов, 29 троечников и нет неуспевающих.
- По данным анализа успеваемости школьников нами была составлена таблица и диаграмма
- Проанализировав эту таблицу, можно судить о влиянии биоритмов на успеваемость учащихся нашей школы. Как показывают данные, большая часть хорошистов являются Такой же результат наблюдается среди троечников.
- Также мы видим, что 4 хорошиста являются «совами». Отличник относится к «голубям».

Вывод: биоритмы не оказывают существенного влияния на успеваемость школьников.

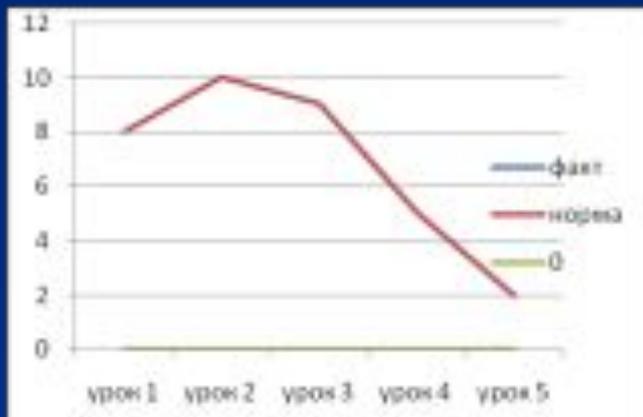
классы	отличники		хорошисты		троечники	
	Уч-ся	%	Уч-ся	%	Уч-ся	%
7А			7	63,64	4	36,36
9А			1	7,14	13	92,86
9Б	1	6,25	3	18,75	12	75
Итого	1	2,44	11	26,83	29	70,73

Успеваемость



Мы внимательно изучили расписание уроков на каждый день и на неделю.
Расписания составлены верно:

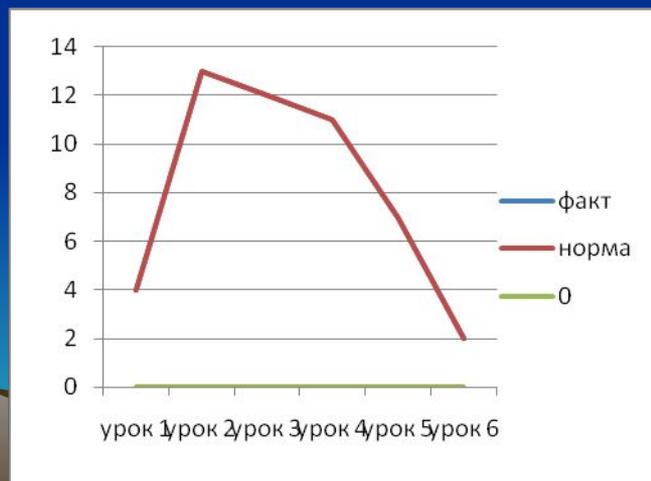
- **5А понедельник**



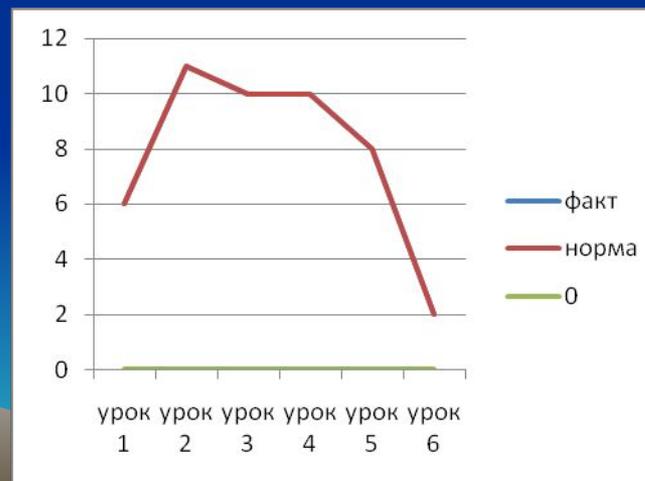
5А – суббота



6Б – четверг

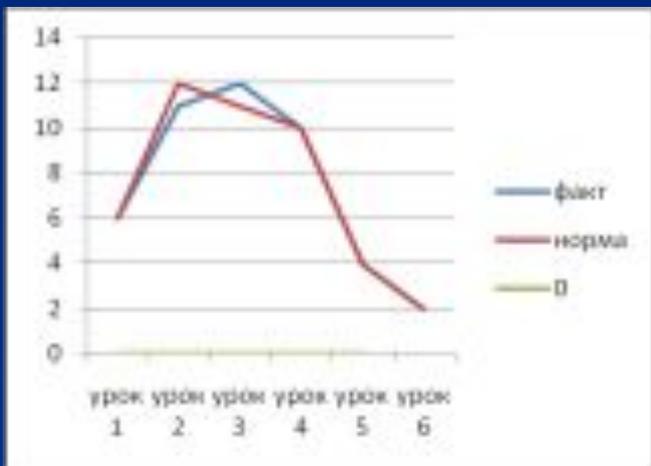


7А – среда

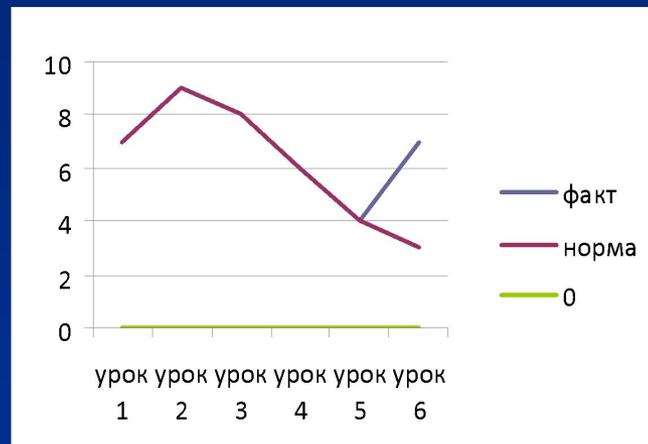


Но есть расписания уроков с ошибками.

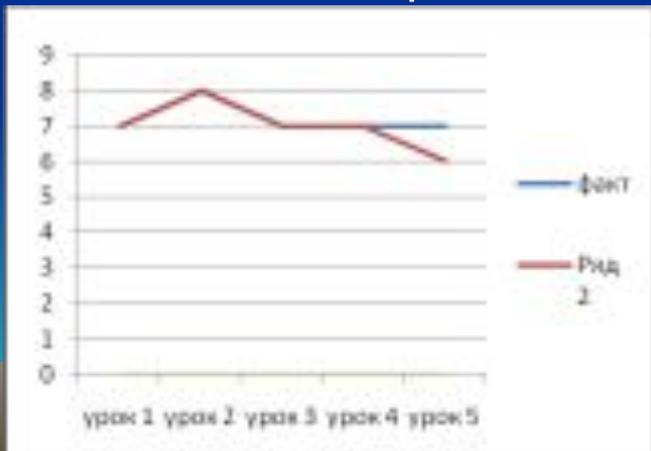
7А – четверг



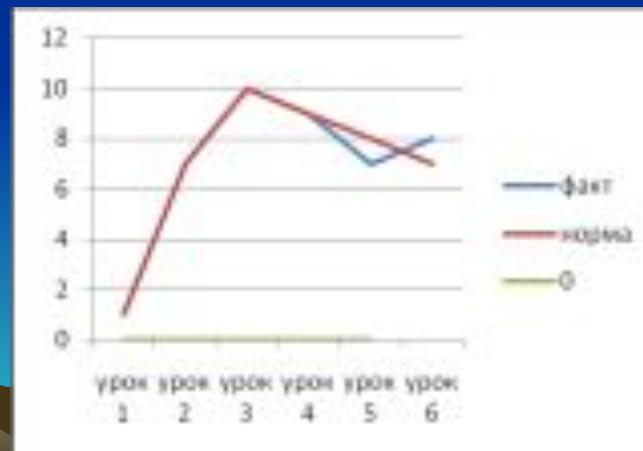
8А – понедельник



9А – четверг

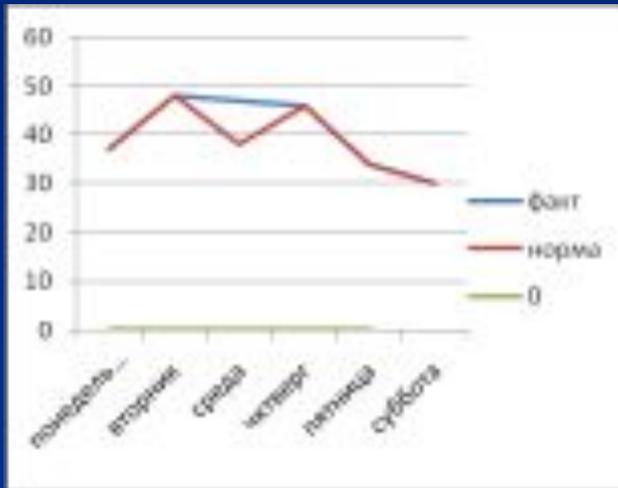


9А - пятница

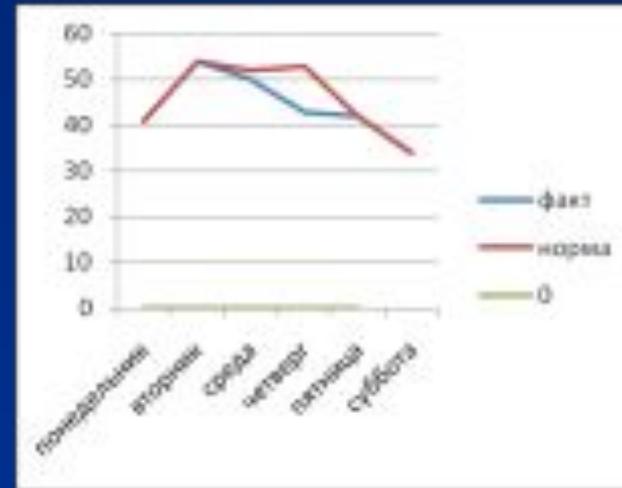


Изучили расписание уроков на неделю:

- 7А



- 9А



Итог: наибольшее количество баллов за день по сумме всех предметов должно приходиться для 8–9-х классов – на вторник, среду и четверг; для 1–7-х классов – на вторник и четверг (среда – несколько облегченный день);

Видно, что в проверенных классах расписание составлено с ошибками.

- Проведение исследований показало, что подобная форма деятельности вызывает очень высокую заинтересованность учеников в отношении своего здоровья и состояния окружающей среды.

В ходе комплексного изучения экологических факторов школы было выявлено, что в данном учебном заведении обстановка в целом отвечает необходимым требованиям для сохранения здоровья учеников, высокой работоспособности и успеваемости.

Решение проблем

- Берегите зелёные насаждения, не вытаптывайте траву на газонах, озеленяйте наш город. В этом – не только красота улиц, но и залог нашего здоровья. Каждая новая травинка, каждый новый лист на ветвях – те новые и новые капли здоровья, наполняющие нашу жизнь полноценным содержанием. Пусть наш город будет чистым! Педагогический и ученический составы отметили разнообразность и количество цветов в школе, и считают, что это и придаёт некий уют в рекреациях и в кабинетах.
- Также школьникам рекомендовано больше гулять, но не на главных улицах, а в районе школы, в парке или озеленённых дворах.
- Так как шумовой уровень не превышает допустимые нормы, были проведены дополнительные разъяснительные беседы о пагубной роли шума на переменах.

- По поводу питания приняты следующие меры: проведены беседы и лекции о правильном питании; предложено увеличить перемены до 15-20 минут, чтобы ученики могли спокойно приобрести и поесть горячие блюда; проведены беседы с родителями школьников о здоровом питании детей в учебное время .
- Для ликвидации проблем, связанных с курением, был установлен строжайший контроль за туалетами, территории школы, проведены индивидуальные беседы с курящими, лекции по этой теме .



Рекомендации по составлению расписания

- **Рекомендации по распределению уроков**

1. Суммарная нагрузка в начале и конце недели должна быть наименьшей (по ранговой шкале трудности).

2. Основная учебная нагрузка в течение дня в старших и средних классах должна приходиться на 2–4-е уроки.

3. Уроки, требующие большого умственного напряжения (математика, русский язык, физика, химия), рекомендуется проводить первыми или вторыми. Уроки по искусству, окружающему миру, художественному труду следует проводить после динамической паузы (третий урок), а уроки с преобладанием двигательного компонента (ритмика, физическая культура) – последними.

4. Занятия второй половины дня должны проводиться не ранее чем через 45 мин после окончания последнего урока первой половины дня (30 минут в нашей школе).

5. Не разрешается проводить нулевые уроки!



Заключение

- В ходе своей работы мы выяснили следующее:
- Большинство учащихся нашей школы по типу биологической активности относятся к так называемым «голубям»
- **"Голуби"** являются аритмиками, так как легко могут подстроиться по социальным часам, и каких-либо проблем с режимом дня у них не возникает. У «голубей» пик активности физиологических функций приходится на дневные часы
- Особого влияния биоритмы на успеваемость школьников не оказывают.



Советуем:

- Для поддержания оптимальной работоспособности нужно соблюдать режим дня.
- Всякую работу делать ритмично, чередуя труд и отдых.
- Наибольшую работу выполнять в пик максимальной работоспособности – в интервалах между 10-12 и 16-18 часами
- Нужно уметь отдыхать! Правильно организованный отдых является хорошей профилактикой переутомления и оказывает положительное влияние на здоровье человека и продолжительность здоровья [4] .
- «Жаворонкам», не следует оставлять самые сложные дела на вечер.
- Если у «сов» утром всё валится из рук, не нужно огорчаться – впереди целый вечер.
- Если вы «голубь», не сбивайте свои идеальные биологические часы.

- *Школа – наш дом, и таким он будет, таким будет наше здоровье, наше будущее.*

