МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

«СВЕРДЛОВСКИЙ ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА
«МЕЧТА»

Отделение: химико-биологическое, экологии и аграрных наук

Секция: психология

**ВЛИЯНИЕ ШУМА И МУЗЫКИ НА**

**ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ ЧЕЛОВЕКА**

Работу выполнила:

Бойко Александра Александровна,

ученица 11 класса

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Луганской Народной Республики «Шахтерская средняя школа №1»

Научный руководитель:

Палиенко Марина Александровна,

учитель химии и биологии

 Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Луганской Народной Республики «Шахтерская средняя школа №1»

Свердловск – 2024

ТЕЗИСЫ по теме «ВЛИЯНИЕ ШУМА И МУЗЫКИ НА ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ ЧЕЛОВЕКА»

Отделение: химико-биологическое, экологии и аграрных наук

Секция: психология

Работу выполнила:

Бойко Александра Александровна,

ученица 11 класса

ГБОУ ЛНР «Шахтерская СШ №1»

Научный руководитель:

Палиенко Марина Александровна,

учитель химии и биологии

 ГБОУ ЛНР «Шахтерская СШ №1»

Изучив литературу, мне удалось выяснить историю шума в жизни человека, установить влияние звуков на состояние человека.

Актуальность работы заключается в том, что жалобы на недостаток внимания и усидчивости у школьников составляют 90% всех жалоб со стороны родителей и учителей. Не найти скорее всего ни одного школьника, в тетрадях которого время от времени не встречались бы ошибки «по невнимательности». В связи с этим, представляется актуальным поиск способов улучшения свойств внимания и повышения умственной работоспособности без дополнительных временных затрат.

Цель: изучить влияние шума и музыки на продуктивность памяти и концентрацию внимания школьника.

Задачи: провести теоретический обзор литературы по проблеме исследования, провести диагностическое обследование особенностей внимания и продуктивности памяти обучающихся подросткового возраста в разных обстановках, проанализировать результаты диагностик, предложить способы повышения концентрации внимания и продуктивности памяти школьников исходя из результатов исследовательской работы.

Объектами моего исследования являются внимание и продуктивность памяти школьников.

Предмет исследования: особенности влияния музыки шума на внимание и память детей подросткового возраста.

Методы исследования: теоретические: обзор литературы и интернет-ресурсов по теме исследования, методы анализа и интерпретации данных; практические: методы сбора эмпирических данных («Методика Гальперина П.Я., Кабылицкой С.Л.», «Корректурная проба Бурдона», «Пиктограмма»).

Мои исследования позволили мне доказать, что различные шумы негативно влияют на концентрацию внимания и продуктивность памяти школьников, а музыкальные произведения, особенно классическая музыка, улучшают внимание и память. Зная это, можно использовать материалы исследования для улучшения показателей в учебе и работе.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………………………… 4

РАЗДЕЛ 1. ВЛИЯНИЕ ШУМА И МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА ……………………………… 6

1.1. История проблемы шума …..…………………………………………….……………...…. 6

1.2. Виды шума …………………………………………………………….….………………… 6

1.3. Влияние шума на человека .................................................................................................... 7

1.4. Влияние музыки на человека ………………….………………………………………….... 9

РАЗДЕЛ 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА И МУЗЫКИ НА ПАМЯТЬ И

ВНИМАНИЕ ЧЕЛОВЕКА ………………………………………...……………………………. 12

2.1. Анализ влияния музыки на концентрацию внимания учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1» ………………………………………………………………….. 12

2.2. Анализ влияния шума на концентрацию внимания учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1» ………………………………………………………………….. 14

2.3. Анализ влияния звуков на продуктивность памяти учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1» …………………………………………………………………… 15

2.4. Какую музыку предпочитают слушать учащиеся ГБОУ «Шахтерская СШ №1» ……… 17

2.5. Рекомендации по использованию музыки для улучшения памяти и внимания учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1» ....................................................................................................... 17

ВЫВОДЫ …………………………………………………………………..................................... 20

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ………………………………………...….. 22

ПРИЛОЖЕНИЯ ………………………………………………………………………………...… 23

ВВЕДЕНИЕ

Люди всегда жили в мире звуков и шума. Каждый день, просыпаясь утром от звонка будильника, спеша по делам в общественном транспорте, смотря вечером телевизор или слушая музыку, мы подвергаемся воздействию звуковых волн различных частот. И это воздействие, даже если мы не придаем ему значения, не остается безразличным для нашего организма.

Абсолютной тишины в нашей жизни практически не бывает, а это значит, что на наш слух идет постоянное воздействие. И с каждым годом оно все возрастает. В наш век техники просто невозможно полностью оградить себя от шума.

В наше время человек много работает умственно и ему часто приходится запоминать ту или иную информацию. И нужно знать, при каких внешних звуковых факторах наш мозг наиболее продуктивен и способен запоминать большее количество информации.

Очевидно, что внимание в учебном процессе является одним из главных психологических факторов, влияющих на успешность учебной деятельности.

Сегодня с проблемой внимания в ее практическом плане приходится постоянно сталкиваться любому школьнику. Многие трудности в обучении связаны с неумением (или неспособностью) ребенка сосредоточиться на воспринимаемой информации или выполняемом задании.

С давних времен люди заметили влияние музыки на человека. Уже в далеком прошлом человечество знало цену правильно подобранной музыки, о ее влиянии на дух, на интеллект, на физическое тело. Древние люди ставили простые звуки мелодии превыше всего. Многие исторические личности пользовались музыкотерапией. Музыка применялась в храмах для лечения нервных расстройств, она находилась в прямой связи с астрономией и математикой у китайцев. Аристотель также утверждал, что музыка способна оказывать влияние на эстетическую сторону души.

Хорошее внимание является одним из важнейших условий успешного обучения. А способна ли музыка улучшить мыслительную деятельность, скорость реакции или повысить IQ в целом? Способен ли шум влиять на концентрацию внимания человека?

**Актуальность** данной темы вижу в том, что жалобы на недостаток внимания и усидчивости у школьников составляет 90% всех жалоб со стороны родителей и учителей. Не найти скорее всего ни одного школьника, в тетрадях которого время от времени не встречались бы ошибки «по невнимательности». Возрастающий объем учебных нагрузок вряд ли позволит школьнику найти время активно заниматься упражнениями для тренировки памяти и внимания. В связи с этим, представляется актуальным поиск способов улучшения свойств внимания и повышения умственной работоспособности без дополнительных временных затрат.

**Цель работы:** изучить влияние шума и музыки на продуктивность памяти и концентрацию внимания школьника.

**Задачи:**

1. Провести теоретический обзор литературы по проблеме исследования.

2. Провести диагностическое обследование особенностей внимания и продуктивности памяти обучающихся подросткового возраста в разных обстановках.

3. Проанализировать результаты диагностик.

4. Предложить способы повышения концентрации внимания и продуктивности памяти школьников исходя из результатов исследовательской работы.

**Объект исследования:** внимание и продуктивность памяти школьников.

**Предмет исследования:** особенности влияния музыки шума на внимание и память детей подросткового возраста.

**Методы исследования:** теоретические: обзор литературы и интернет-ресурсов по теме исследования, методы анализа и интерпретации данных; практические: методы сбора эмпирических данных («Методика Гальперина П.Я., Кабылицкой С.Л.», «Корректурная проба Бурдона», «Пиктограмма»).

 **Гипотеза:** посторонний шум оказывает негативное влияние на кратковременную память и внимание человека, а классическая музыка способствует концентрации внимания и продуктивности памяти.

 **Практическая значимость работы** заключается в том, что, если мы докажем плодотворное влияние музыки на концентрацию внимания и продуктивность памяти, можно использовать материалы исследования для улучшения показателей в учебе и работе.

РАЗДЕЛ 1

ВЛИЯНИЕ ШУМА И МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА

* 1. История проблемы шума

История проблемы шума насчитывает несколько периодов.

В древние времена шумы и фоновые звуки были неотъемлемой частью природы. Люди слушали звуки леса, рек, птиц и животных. Эти звуки помогали им ориентироваться в окружающем мире, предупреждали об опасностях и создавали ощущение комфорта и безопасности. Например, звуки хищников могли предупредить о надвигающейся опасности, а звуки воды указывали на источник питья. Также звуки барабанов и флейт использовались в ритуалах и церемониях для создания особой атмосферы и связи с духовным миром.

В средневековых городах звуки рынков, кузниц и уличных музыкантов стали частью повседневной жизни. Колокола церквей и замков задавали ритм дня, а шумы улиц создавали уникальную акустическую атмосферу. В это время звуки начали приобретать социальное и культурное значение.

Индустриальная революция. Звуки машин, фабрик и железных дорог стали доминировать в городах. Это было время, когда шумы начали восприниматься как нечто негативное, вызывающее стресс и усталость. Однако вместе с тем появились и новые формы фоновой музыки, такие как механические музыкальные автоматы.

ХХ век. Появление радио, телевидения и звукозаписывающей техники позволило людям контролировать звуковую среду вокруг себя. Фоновая музыка стала популярной в кафе, ресторанах и магазинах, создавая приятную атмосферу для посетителей.

Современные технологии. Цифровые устройства и интернет предоставили возможность создавать и управлять фоновыми звуками по своему усмотрению. Приложения для генерации белого шума, звуков природы и других фоновых звуков стали популярными среди людей, стремящихся улучшить качество сна, концентрацию и общее самочувствие [2].

* 1. Виды шума

Под термином «шум» понимают всякий неприятный или нежелательный звук, либо совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее действие на организм человека, снижающих работоспособность. По происхождению и характеру воздействия шум подразделяют на три группы:

1. Воздушный. К этой категории относятся бытовые звуки, которые распространяются по воздуху: разговоры людей, работающий телевизор, играющая музыка, гул транспорта.

2. Структурный. Вибрации, которые передаются по несущим конструкциям здания. Источниками является различное оборудование, трансформаторы, насосы и другие промышленные объекты, создающие вибрации различной мощности, которые в виде шума поступают в жилые помещения.

3. Ударный. Возникает от ударного воздействия на конструкционные элементы здания. К этой категории относят звук шагов, падающих или ударяющих о пол предметов [7].

* 1. Влияние шума на человека

Человек всегда жил в мире звуков и шума. Повсюду нас окружают звуки разные по своему происхождению и характеру. Шум невозможно ни увидеть, ни потрогать, ни определить по запаху, ни попробовать на вкус. Тем не менее, он незаметно действует на нас.

Способность к восприятию звуков - одна из важнейших составляющих нашего полноценного общения с окружающим миром. Звуковые ощущения позволяют не только получать эстетическое наслаждение от прослушиваемой музыки, пения птиц, шороха листьев, легкого бриза, но и массу полезной информации, необходимой нам повседневно.

Влияние шума на организм и психику человека можно разделить на несколько основных категорий.

Физическое здоровье:

- Слуховые проблемы: Длительное воздействие громких звуков может приводить к потере слуха, тиннитусу (шум в ушах) и другим слуховым расстройствам.

- Сердечно-сосудистая система: Уровень шума может вызывать стресс, что, в свою очередь, может привести к повышению кровяного давления, увеличению риска сердечно-сосуистых заболеваний и инсульта.

- Гормональный дисбаланс: Шум может вызывать выброс адреналина и кортизола, что может повлиять на обмен веществ и общий уровень стресса.

Психическое здоровье:

- Стресс и тревога: Шумовая нагрузка способствует увеличению уровня стресса и может приводить к состояниям тревоги и депрессии.

- Снижение концентрации и продуктивности: Постоянное воздействие шума, особенно на рабочем месте или в учебных заведениях, мешает сосредоточиться, ухудшая качество работы и обучения.

- Проблемы со сном: Шум, особенно ночью, может приводить к бессоннице и снижению качества сна, что негативно сказывается на общем психическом состоянии.

Социальные аспекты:

- Взаимоотношения: Постоянный шум может оказывать влияние на социальные взаимодействия, быть источником конфликтов, особенно в многоквартирных домах, где жильцы могут страдать из-за шумов соседей.

- Качество жизни: Высокий уровень шума в городе или на рабочем месте может негативно влиять на общее качество жизни и уровень удовлетворенности.

Экологические аспекты:

- Загрязнение звуком: Шум является формой загрязнения окружающей среды и может влиять на экосистемы и животных, отвлекая их, нарушая миграции и размножение.

На шум разного уровня человеческий организм реагирует по-разному. Чем длительнее воздействие шума на человека, тем негативнее он влияет на физическое и психическое здоровье. Длительное воздействие шума, уровень которого равен 68 – 92 дБ, становится причиной возникновения определенных заболеваний нервной системы, начинает активно воздействовать на внутренние органы, что негативно сказывается на функциональном состоянии человеческого организма и приводит к значительным неблагоприятным изменениям. Психическое состояние человека ухудшается, он становится беспокойным и потерянным. Шум, уровень которого равен 110 дБ и больше, становится причиной снижения слуха и может вызвать полную глухоту.

Ночной шум, громкость которого равна 50 дБ и выше, становится причиной возникновения многих сердечно-сосудистых заболеваний. Для того, чтобы заработать бессонницу, достаточно шума 42 дБ (в такой шум издает улица с неинтенсивным движением); чтобы просто стать раздражительным - 35 дБ (звук шепота) [5].

Если высокий уровень шума долгое время воздействует на человека, то у него может возникнуть шумовая болезнь. Перенапряжение работы слухового анализатора ведет к повышению процессов торможения в коре головного мозга, а это изменяет рефлекторную деятельность человека. Данное заболевание характеризуется комплексом специфических и неспецифических симптомов, таких как: снижение уровня чувствительности слуха; сердечно-сосудистая недостаточность; звон, писк, шум, боль в ушах; повышенная раздражимость [3].

* 1. Влияние музыки на человека

Музыка — это универсальный культурный феномен, который оказывает значительное влияние на эмоциональное, психологическое и физическое состояние человека. Вот основные аспекты воздействия музыки на человека:

Эмоциональное влияние:

- Выражение чувств: музыка способна передавать разнообразные эмоции, такие как радость, грусть, ностальгия или вдохновение. Она может помочь людям выразить то, что трудно сказать словами.

- Настроение: разные музыкальные жанры могут влиять на настроение. Например, спокойная музыка может помочь расслабиться, в то время как энергичные ритмы поднимают тонус и мотивируют.

Психологическое воздействие:

- Стресс и тревога: музыка может снижать уровень стресса и тревожности. Исследования показывают, что прослушивание спокойной музыки может привести к снижению кортизола (гормона стресса) в организме.

- Улучшение когнитивных функций: музыка, особенно классическая, может улучшать концентрацию и память. Это явление часто называют "эффектом Моцарта" [6].

Социальные аспекты:

- Связь и общение: музыка объединяет людей, создавая общие переживания и способствуя социальной интеграции. Концерты и музыкальные фестивали становятся местами встречи и взаимодействия.

- Культура и идентичность: музыка помогает формировать культурную идентичность и выражает национальные и культурные традиции. Она может стать символом объединения определенных групп людей.

Физическое влияние:

- Двигательная активность: музыка влияет на физическую активность. Зажигательная музыка может мотивировать к занятиям спортом или танцам, улучшая общее физическое состояние.

- Восстановление и терапия: музыкотерапия признана эффективной методикой лечения различных заболеваний, включая депрессию, боль и даже некоторые неврологические расстройства. Она используется в реабилитационных программах и психотерапии.

Развитие личности:

- Творческое самовыражение: занятия музыкальным творчеством, будь то игра на инструменте или сонграйтер, способствуют развитию творческих способностей и уверенности в себе.

- Дисциплина и настойчивость: музыка требует практики и усердия, что формирует у человека привычки и качества, необходимые для достижения успеха в других сферах жизни.

Влияние музыки на человека многообразно и глубоко. Она не только обогащает жизнь эмоциональными переживаниями, но и способствует улучшению психического и физического здоровья, укрепляет социальные связи и развивает личные качества. Музыка является мощным инструментом, способным изменить жизнь к лучшему.

Музыка оказалась настолько социально востребованной, поскольку по-разному стимулирует человеческий мозг — активирует инстинкты, вызывает условные рефлексы и ассоциации, запускает моторные системы, влияет на эмоции и уровень стресса, помогает справляться с интенсивной нагрузкой и воздействует на зоны удовольствия.

Вы когда-нибудь задумывались над тем, что музыка, которую вы слушаете, «кормит» ваш мозг определённой энергией, влияет на его структуру и работу? Или, возможно, вы замечали, что звучащая фоном мелодия создает в вас определенное настроение.

Влияние музыки на мозг напрямую зависит от возраста и семейных отношений. Пробелы в воспитании подростка, отсутствие необходимого внимания родителей, желание ставить себя в один ряд со своими сверстниками – всё это и приводит неокрепший психологически молодой организм подростка в рок-музыку. Сама музыка такого стиля оказывает будоражащее и заряжающее энергией действие, и, как кажется подростку, восполняет те пробелы, которые необходимо заполнить. А популярные агрессивные треки в стиле рэп молодежь воспринимает как символ бунта, противопоставляя себя всему окружающему миру.

Важно, чтобы музыка доставляла радость. Например, мажорная, но неприятная мелодия может раздражать. А приятные мелодии замедляют пульс, способствуют расширению сосудов и нормализации давления. Каждый человек имеет собственные музыкальные вкусы, и иногда прослушивание особенно любимого музыкального произведения может вызывать крайне интенсивное удовольствие с появлением дрожи, мурашек и других реакций.

Воздействие музыки на систему удовольствия можно рассматривать как способ релаксации и снятия напряжения. Но это имеет кратковременный эффект, и если состояние человека инертно, то его хватит ненадолго. Но ученые постоянно совершенствуются и изобретают что-то новое. Часто современные психологи используют в своей работе музыкотерапию. Помимо психотерапии музыка используется и в других областях медицины. Исследования показывают, что она положительно влияет на память и внимание людей, перенесших инсульт. Причем самым благотворным является влияние классической музыки на мозг [1].

 Учитывая, все выше сказанное, я решила сделать таблицу «Влияние звуков на человеческий организм». В данной таблице находятся самые распространенные источники звука и реакция организма на данные звуки. Единица измерения всех звуков в дБА (акустический децибел).

Таблица 1.1. Влияние звуков на человеческий организм

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источники воздействия  | Уровень звука (дБА) | Реакция организма на длительное воздействие  |
| Шум листвы, дождя  | 20  | Успокаивающее  |
| Средней силы звуки в квартире  | 40 | Гигиеническая норма  |
| Приглушенная речь  | 30-40  | Гигиеническая норма |
| Телевизор  | 70 | Появляются чувство, раздражения, утомляемости, головная боль  |
| Кричащий человек  | 80 | Появляются чувство, раздражения, утомляемости, головная боль |
| Мотоцикл  | 90 | Появляются чувство, раздражения, утомляемости, головная боль |
| Поезд (в метро и на железной дороге)  | 80 | Появляются чувство, раздражения, утомляемости, головная боль |
| Летящий реактивный самолет на высоте 300м  | 95  | Постепенное ослабление слуха, возбужденность нервной системы  |
| Шум на текстильной фабрике  | 110  | Постепенное ослабление слуха, возбужденность нервной системы  |
| Звук плейера  | 114  | Вызывание звукового опьянения, нарушение сна, ведет к глухоте  |
| Шум на дискотеке  | 115 | Вызывание звукового опьянения, нарушение сна, ведет к глухоте |

Весь шум и все звуки которые превышают 70 дБ очень плохо сказываются на нашем здоровье. При этом шумы природного происхождения (шелест листвы, звуки дождя) могут благотворно влиять на человека [4].

РАЗДЕЛ 2

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА И МУЗЫКИ НА ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ ЧЕЛОВЕКА

2.1. Анализ влияния музыки на концентрацию внимания учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1»

Существует множество мнений о влиянии музыки на человека. Для доказательства или опровержения гипотезы работы я решила исследовать влияние различной музыки на концентрацию внимания учащихся ГБОУ «Шахтерская СШ №1». В исследовании приняли участие учащиеся 8-11 классов, всего 62 человека.

Для исследования влияния музыки на степень концентрации и устойчивость внимания я использовала диагностику «Корректурная проба (Тест Бурдона)» в буквенном и цифровом вариантах. Обследование проводилось с помощью специальных бланков с рядами расположенных в случайном порядке букв или цифр. Исследуемый просматривает текст ряд за рядом и вычеркивает определенные указанные в инструкции буквы или знаки. Исследование проводилось в три этапа:

На первом этапе для чистоты эксперимента все учащиеся работали в полной тишине. На бланке с буквами (Приложение А) надо было вычеркнуть, просматривая ряд за рядом, все буквы «В» и «К». Продолжительность работы: 3 минуты.

Результаты пробы оценивались по количеству пропущенных не зачеркнутых букв и по количеству просмотренных знаков. Ошибкой считается пропуск тех букв, которые должны быть зачеркнуты, а также неправильное зачеркивание.

Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Результаты методики «Корректурная проба» (тишина)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 4 чел. (25%) | 8 чел. (50%) | 4 чел. (25%) |
| 8-Б | 1 чел. (11%) | 4 чел. (44%) | 4 чел. (45%) |
| 9 | 5 чел. (28%) | 8 чел. (44%) | 5 чел. (28%) |
| 10 | 2 чел. (16%) | 5 чел. (42%) | 5 чел. (42%) |
| 11 | 3 чел. (42%) | 2 чел. (29%) | 1. чел. (29%)
 |

По результатам этого этапа видно, что в тишине показали высокий уровень концентрации внимания учащиеся 8-Б класса. Большая часть испытуемых 8-А и 9 классов показали средний уровень. В 11 классе 42% учащихся прошли тест на концентрацию внимания в тишине на низкий уровень.

 На втором этапе исследования ребята выполняли тест Бурдона под композицию «Rock My Car» рок-группы Scorpions. На бланке с буквами надо было вычеркнуть все буквы «С» и «А». Продолжительность работы: 3 минуты. Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Результаты методики «Корректурная проба» (Scorpions)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 1 чел. (6%) | 6 чел. (38%) | 9 чел. (56%) |
| 8-Б | 5 чел. (55%) | 3 чел. (33%) | 1 чел. (12%) |
| 9 | 9 чел. (50%) | 1. чел. (39%)
 | 2 чел. (11%) |
| 10 | 4 чел. (33%) | 4 чел. (33,5%) | 4 чел. (33,5%) |
| 11 | 1 чел. (14%) | 2 чел. (28%) | 1. чел. (58%)
 |

Таким образом выяснилось, что большинство учащихся 8-А (56%) и 11 (58%) классов показали высокий уровень концентрации внимания под рок-композицию. А ребята из 8-Б и 9 классов, наоборот, не смогли внимательно работать и показали низкий уровень.

Третий этап проводился на цифровом бланке теста Бурдона (Приложение Б) под композицию «Вальс цветов» П.И. Чайковского. На бланке надо было вычеркнуть все цифры «7» и «5». Продолжительность работы: 3 минуты. Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.3.

Таблица 2.3. Результаты методики «Корректурная проба» (П.И.Чайковский)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 1 чел. (6%) | 5 чел. (31%) | 11 чел. (63%) |
| 8-Б | 0 чел. (0%) | 2 чел. (22%) | 7 чел. (78%) |
| 9 | 1. чел. (17%)
 | 4 чел. (22%) | 11 чел. (61%) |
| 10 | 0 чел. (0%) | 4 чел. (33%) | 8 чел. (67%) |
| 11 | 0 чел. (0%) | 2 чел. (29%) | 5 чел. (71%) |

Этот этап исследования помог выяснить, что во всех классах абсолютное большинство учащихся показали высокий уровень концентрации внимания.

По результатам диагностики «Корректурной пробы Бурдона» видно, что концентрация внимания зависит от условий проведения исследования. Во всех классах лучшие результаты концентрации внимания получены при прослушивании классической музыки на примере «Вальса цветов» Петра Ильича Чайковского.

Значит, классическая музыка может использоваться как инструмент в образовательных программах для улучшения результатов обучения. Например, она может быть применена на уроках для повышения концентрации внимания учеников.

Но в то же время активнее всего работа выполнялась под рок-композицию «Rock My Car» группы Scorpions. У 82% исследуемых увеличилось количество обработанных строк в корректурной пробе Бурдона. Влияние рок-музыки на внимание неоднозначно и зависит от множества факторов, включая предпочтения слушателя и контекст, в котором музыка используется. Рок-музыка может как способствовать повышению мотивации и энергии, так и отвлекать внимание в зависимости от ситуации. Поэтому важным моментом является осознание своих индивидуальных реакций и предпочтений при использовании музыки как инструмента для концентрации.

2.2. Анализ влияния шума на концентрацию внимания учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1»

Исследование влияния шума на концентрацию внимания школьников проводилось по методике изучения уровня внимания у школьников Гальперина П.Я., Кабылицкой С.Л. (Приложение В). Метод оценивания: фронтальный письменный опрос. Школьнику предлагается прочитать текст, проверить его и исправить в нем ошибки (в том числе и смысловые) карандашом или ручкой.

Диагностика проводилась в два этапа:

1. Над первым текстом учащиеся работали в полной тишине, чтобы получить контрольный результат. Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.4.

Таблица 2.4. Результаты методики (тишина)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 5 чел. (31%) | 7 чел. (44%) | 4 чел. (25%) |
| 8-Б | 0 чел. (0%) | 3 чел. (33%) | 1. чел. (67%)
 |
| 9 | 10 чел. (55%) | 6 чел. (33%) | 2 чел. (12%) |
| 10 | 1 чел. (8%) | 3 чел. (25%) | 8 чел. (67%) |
| 11 | 1 чел. (14%) | 3 чел. (43%) | 3 чел. (43%) |

По результатам исследования видно, что в тишине высокий уровень концентрации внимания наблюдается у ребят из 8-Б и 10 классов. Большинство учащихся 8-А класса показали средний уровень, а 9 класса – низкий уровень.

1. Над вторым текстом учащиеся работали шумной обстановке, прослушивая аудио «Шум города и машин». Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.5.

Таблица 2.5. Результаты методики (городской шум)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 9 чел. (56%) | 6 чел. (37%) | 1 чел. (7%) |
| 8-Б | 1. чел. (44%)
 | 3 чел. (33%) | 2 чел. (23%) |
| 9 | 16 чел. (89%) | 0 чел. (0%) | 2 чел. (11%) |
| 10 | 3 чел. (25%) | 7 чел. (58%) | 2 чел. (17%) |
| 11 | 1 чел. (14%) | 3 чел. (43%) | 3 чел. (43%) |

Под звук шума города и машин учащиеся 8-А, 8-Б и 9 классов показали низкий уровень концентрации внимания. В 10 классе у 58% испытуемых диагностирован средний уровень.

По результатам исследования видно, что концентрация внимания зависит от условий проведения диагностики. Во всех классах лучшие результаты концентрации внимания получены в тишине. Только в 9 классе низкий уровень составляет 55%, но большое количество ошибок в тексте, скорее всего, связано с уровнем знаний учащихся. Показатели концентрации внимания резко снизились при работе на фоне шума у всех классов, кроме 11-го, что говорит о большей стрессоустойчивости исследуемых одиннадцатиклассников.

2.3. Анализ влияния звуков на продуктивность памяти учащихся

ГБОУ «Шахтерская СШ №1»

Для исследования влияния различных звуков на память учащихся была использована методика «Пиктограмма» (автор А. Р. Лурия). Цель методики — исследование особенностей опосредованного запоминания и его продуктивности, а также характера мыслительной деятельности. Испытуемому показывают таблицу с рисунками и просят за 20 секунд запомнить, как можно больше из нарисованного. После того как таблицу убирают, испытуемый зарисовывает всё, что успел запомнить.

Диагностика также проводилась в два этапа:

1. Сначала ребятам были предложены картинки геометрических фигур, которые нужно было запомнить за 20 секунд под звук дождя. Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.6.

Таблица 2.6. Результаты методики (шум дождя)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 2 чел. (12%) | 8 чел. (50%) | 6 чел. (38%) |
| 8-Б | 1. чел. (0%)
 | 2 чел. (22%) | 7 чел. (78%) |
| 9 | 1 чел. (5%) | 4 чел. (22%) | 13 чел. (73%) |
| 10 | 2 чел. (17%) | 2 чел. (17%) | 8 чел. (66%) |
| 11 | 0 чел. (0%) | 1 чел. (14%) | 6 чел. (86%) |

По результатам этого этапа видно, что под звук дождя все классы кроме 8-А показали высокий уровень продуктивности запоминания. В 8-Б и 11 классах нет учащихся с низким уровнем.

1. На втором этапе учащимся были предложены для запоминания геометрические фигуры в тишине. Данные по результатам этапа диагностики, представлены в табл. 2.7.

Таблица 2.7. Результаты методики (тишина)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс  | Низкий уровень  | Средний уровень | Высокий уровень |
| 8-А | 6 чел. (37%) | 9 чел. (56%) | 1 чел. (7%) |
| 8-Б | 1. чел. (22%)
 | 2 чел. (22%) | 5 чел. (56%) |
| 9 | 4 чел. (22%) | 9 чел. (50%) | 5 чел. (28%) |
| 10 | 0 чел. (17%) | 6 чел. (50%) | 6 чел. (50%) |
| 11 | 0 чел. (0%) | 5 чел. (71%) | 2 чел. (29%) |

Высокий уровень продуктивности памяти в тишине оказался только у ребят 8-Б класса. У остальных испытуемых показатели на среднем уровне.

По результатам исследования видно, что продуктивность памяти зависит от условий проведения диагностики. Во всех классах лучшие результаты получены при работе под шум дождя. В тишине результаты и качество запоминания оказались хуже. Скорее всего это связано с релаксирующими свойствами звуков природы. Ребята расслабились и выполнили задание лучше. Звуки природы оказывают положительное влияние на запоминание и когнитивные функции человека. Они способствуют снижению уровня стресса, улучшению внимания и созданию комфортной обучающей атмосферы, что делает процесс запоминания более эффективным. Их использование в обучении и терапии может помочь людям лучше справляться с задачами, требующими концентрации и запоминания.

* 1. Какую музыку предпочитают слушать учащиеся ГБОУ «Шахтерская СШ №1»

Подростковый возраст — сложный и противоречивый период жизни ребенка. Для него характерны резкие изменения, происходящие в физическом и психологическом облике. Качества, присущие подростку: предрасположенность к новому, нетерпимость к рутине, динамизм, импульсивность. В этот период возникает проблема выбора жизненных ценностей, стремление сформировать внутреннюю позицию по отношению к себе и другим людям; определяется место среди категорий: добро, зло, честь, достоинство, право, долг. Именно в этом возрасте происходит становление определенных ценностных ориентаций, формируются художественно-эстетические предпочтения, в частности - музыкальные вкусы.

Какую же музыку предпочитают подростки нашей школы? Мною было проведен опрос на базе подростков от 13 до 17 лет. Всего было опрошено 62 обучающихся 8-11 классов нашей школы.

Учащимся были предложены вопросы с вариантами ответов:

1. Слушаешь ли ты музыку? а) да – 62 (100%) б) нет – 0 (0%)

2. Как часто ты слушаешь музыку?

а) от 1 до 3 часов в день – 25 (40%) б) от 3 до 6 часов – 37 (60%)

3. Какую музыку ты предпочитаешь во время физической работы:

а) классика – 0 (0%) б) рок – 21 (34%) в) рэп – 20 (32%) г) поп – 21 (34%)

4. Какую музыку ты предпочитаешь во время умственной работы:

а) классика – 27 (44%) б) рок – 3 (5%) в) рэп – 17 (27%) г) поп – 15 (24%)

Результаты опроса показали, что абсолютно все учащиеся слушают музыку. Большинство ребят слушают музыку от 3 до 6 часов в день – 60%. Во время физической работы обучающиеся 8-11 классов нашей школы отдают предпочтение музыке в стиле рок, рэп или поп. А вовремя умственной работы большинство выбирают классику.

* 1. Рекомендации по использованию звуков для улучшения памяти и внимания учащихся ГБОУ «Шахтерская СШ №1»

В ходе исследования мы доказали, что шум и музыка влияют и на концентрацию внимания учащихся, и на кратковременную память. Таким образом можно выделить несколько рекомендаций для работы учителей в данных классах.

1. 8-А класс комфортнее и продуктивнее работает под рок-музыку. Она способна усиливать эмоции, как положительные, так и условно отрицательные. Композиции в этом стиле могут придавать слушателю уверенности в себе, веры в лучшее и поддерживать в сложных жизненных ситуациях.
2. 8-Б класс наиболее работоспособен в тишине и под классическую спокойную музыку. Она благотворно влияет на организм, активизируя работу мозга и укрепляя иммунную систему, усиливает развитие креативных способностей и помогает повысить работоспособность.
3. 9 класс более продуктивно работал под классическую музыку и шум дождя. Звуки природы создают расслабляющую атмосферу, которая способствует снижению стресса и концентрации внимания.
4. В 10 классе учащиеся показали лучшие результаты под классическую музыку.
5. 11-классники наиболее работоспособны были под классику и шум дождя.

Что касается всех классов, негативно повлиял на концентрацию внимания шум города и автомобилей. Здесь у всех классов были худшие показатели. Классическая музыка благотворно подействовала на всех учащихся. Многие ребята показали одинаковое умение работать и в тишине, и в присутствии различных звуков, так называемые – универсалы.

Использование музыки для улучшения памяти и внимания школьников может быть весьма эффективным подходом. Вот несколько рекомендаций, которые могут помочь в этом процессе:

 1. Выбор правильного жанра музыки:

- Инструментальная музыка. Наши исследования доказывают, что инструментальная музыка, включая классическую и спокойную музыку, может помочь улучшить концентрацию и снизить уровень стресса. Исключение текстов позволяет избежать отвлечения на слова.

- Звуки природы. Фоновая музыка с природными звуками (шум дождя, леса, звук океана, пение птиц) может создавать расслабляющую атмосферу, способствующую лучшему запоминанию и фокусировке.

2. Использование музыки для создания ритма

- Мелодии для запоминания. Создание песен или мелодий, основанных на учебном материале, может помочь школьникам лучше усвоить информацию. Например, изучение правил грамматики или формул через музыкальные рифмы.

- Ритмическое запоминание. Использование ритмичной музыки для повторения и запоминания информации. Синхронизация учебного процесса с ритмом может улучшить восприятие и запоминание.

3. Регулирование громкости и времени

- Фоновая музыка. Музыка должна быть на уровне фона, чтобы не отвлекать, а поддерживать концентрацию. Эксперименты с различными уровнями громкости помогут определить оптимальный уровень для конкретного класса.

- Определение времени прослушивания. Используйте музыку перед началом занятия как способ установки нужного настроения или во время конкретных заданий для улучшения фокуса. Например, включение музыки на 10–15 минут в начале урока может помочь настроиться на рабочий лад.

4. Улучшение атмосферы во время учебы

- Создание комфортной среды. Использование музыки в классе или на домашних занятиях поможет создать расслабляющую атмосферу, что может улучшить общую продуктивность.

- Музыка при выполнении заданий. Предложите учащимся слушать музыку во время выполнения домашних заданий или при подготовке к экзаменам. Это может помочь снизить уровень стресса и повысить концентрацию.

5. Вовлечение школьников

- Обсуждение предпочтений. Учитывайте музыкальные предпочтения учащихся. Вовлеченность в выбор музыки может повысить интерес к занятиям и улучшить внимание.

- Адаптация уроков. Используйте музыку для создания контекста к изучаемым темам. Например, для истории можно выбрать музыку определенной эпохи, чтобы создать атмосферу времени изучаемого материала.

6. Практические упражнения

- Игра на запоминание. Используйте музыкальные игры, которые требуют от учащихся запомнить мелодии, слова или ритмы. Это не только увлекательно, но и полезно для развития памяти.

- Использование музыки для расслабления. Включение расслабляющих мелодий на нескольких минут в конце урока может помочь школьникам восстановить свои силы и сосредоточить внимание на следующем уроке.

Музыка является мощным инструментом для улучшения памяти и внимания школьников. Ее использование требует индивидуального подхода и экспериментирования для нахождения наиболее эффективных методов. Правильный выбор жанра и формирования атмосферы, а также вовлеченность самих учащихся помогут создать позитивные условия для обучения.

ВЫВОДЫ

Как показали наши исследования, а также теоретические материалы и обоснования, высокое шумовое загрязнение отражается на нашем психическом здоровье. Сейчас проблема шумового загрязнения должна стоять на одном из первых мест, в глобальных проблемах, но к сожалению, люди недооценивают эту серьезную опасность. Ведь, как показали наши исследования, шум отрицательно влияет на здоровье человека и его работоспособность.

По результатам исследования мной был сделан следующий вывод.

Шум во время обучения мешает концентрации внимания, продуктивности памяти и тем самым снижает успеваемость школьников. Под воздействием шума возрастает быстрая утомляемость, раздражимость, уменьшается работоспособность.

Влияние музыки на организм человека изучается очень широко — профессиональное занятие музыкой изменяет функциональное состояние центральной нервной системы, влияет на когнитивную деятельность человека, улучшает показатели памяти, творческую активность. Доказано, что музыка может укреплять иммунную систему, приводить к снижению заболеваемости и улучшать обмен веществ.

Музыкальная культура в своем глубинном значении давно вышла за пределы круга любителей музыки в современном мире. Широкое использование музыки в целях воздействия на состояние человека сейчас приняло почти тотальный характер. Свойство музыки влиять на состояние человека применяется сейчас в терапевтических сеансах, рекламе, кино и т. д. Недостаточно глубоко изученное современной психологической наукой направление музыкотерапии приносит, в том числе, неожиданные результаты использования музыки для воздействия на состояние сознания, особенно в массовом масштабе.

 По результатам исследовательской работы видно, что большинство учащихся работали внимательнее и продуктивнее запоминали под звуки природы и классическую музыку. Проблемы с вниманием и памятью у школьников сейчас являются актуальным вопросом. Они могут возникать по разным причинам. Некоторые из них: дефицит сна, вредные привычки, неправильное питание, стрессы в школе и дома, проблемы со здоровьем. Поэтому важно найти способы и методы для улучшения концентрации внимания и продуктивности запоминания у школьников.

По результатам проведенного исследования мы составили памятку, направленную на уменьшение влияния шума и громкой музыки на память и внимание учащихся.

**Памятка для школьников**

1. Необходимо слушать классическую музыку, так как она активирует интеллектуальные зоны головного мозга.

2. Нельзя слушать музыку слишком громко, так как она способствует снижению слуха.

3. Слишком долго нельзя слушать музыку в стиле рок, так как она активизирует зоны головного мозга, отвечающие за эйфорию, вводя человека в транс.

4. Домашнее задание необходимо выполнять в тишине, не отвлекаясь на посторонние шумы.

5. Ограничить ежедневное прослушивание громкой музыки, телевизионных передач, работу за компьютером.

6. При выполнении шумной работы, через каждый час делать 10 минутный перерыв или прослушивать успокаивающую музыку.

7. Предпочтение отдавать отдыху на природе, а не дискотеке.

Необходимо помнить, что каждый человек в ответе за то, чтобы шум не наносил серьезный вред здоровью человека и окружающей природе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Батыгян, Артур. Какую музыку выбрать молодежи? [Электронный ресурс]: Познавательный журнал «Школа жизни.ру», 2020. –
2. Генс, Г.В. Влияние музыки на человека. [Электронный ресурс]: Конструктор успеха, 2012.
3. Громкость звука. Уровень шума и его источники: справочник
4. Желтухина Е.Л. Гигиенические требования к режиму дня школьника: Причины возникновения и признаки утомления // Школа здоровья. - 2002.- № 3.- С.48-51.
5. Кагге, Э. Тишина в эпоху шума. Маленькая книга для большого города. – М.: Норма, 2022. – 151 с.
6. Леви, М.В. Музыка для жизни: функциональная музыка как явление современной культуры сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта. [Электронный ресурс]: Левиртуальная улица. 2001.
7. Устинова, Т. Что такое шум? Типы шума и уровень шума [Электронный ресурс]: FB.ru, 2016.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Бланк диагностики Корректурная проба (тест Бурдона), буквенный вариант



Приложение Б. Бланк диагностики Корректурная проба (тест Бурдона), цифровой вариант



Приложение В. Методика изучения уровня внимания у школьников (Гальперин П.Я., Кабылицкая С.Л.)

Цель: выявление уровня сформированности внимания и самоконтроля.

Оцениваемые универсальные учебные действия: регулятивное действие контроля.

Метод оценивания: фронтальный письменный опрос.

Описание задания: школьнику предлагается прочитать текст, проверить его и исправить в нем ошибки (в том числе и смысловые) карандашом или ручкой.

Фиксируется время работы учащегося с текстом, особенности его поведения (уверенно ли работает, сколько раз проверяет текст, читает про себя или вслух и т. п.).

Для того чтобы найти и исправить ошибки в этом тексте, не требуется знания правил, но необходимы внимание и самоконтроль. Текст содержит 10 ошибок.

Т е к с т 1

Стары лебеди склонили перед ним гордые шеи. Взрослые и дти толпились на берегу. Внизу над ними расстилалась ледяная пустыня. В отфет я кивал ему рукой. Солнце дохотило до верхушек деревьев и тряталось за ними. Сорняки живучи и плодовиты. Я уже заснул, когда кто-то окликнул меня. На столе лежала карта на шего города. Самолет сюда, чтобы помочь людям. Скоро удалось мне на машине.

Т е к с т 2

На Крайним Юге не росли овощи, а теперь растут. В огороде выросли много моркови. Под Москвой не разводили, а теперь разводят. Бешал Ваня по полю, да вдруг остановился.

Грчи вют гнёзда на деревьях. На повогодней ёлке висело много икрушек. Грачи для птенцов червей на поляне. Охотник вечером с охоты. В тегради Раи хорошие отметки. Нашкольной площадке играли дети. Мальчик мчался на лошади В траве стречет кузнечик. Зимой цвела в саду яблоня.

Критерии оценивания: подсчитывается количество пропущенных ошибок. Исследователь должен обратить внимание на качество пропущенных ошибок: пропуск слов в предложении, букв в слове, подмена букв, слитное написание слова с предлогом, смысловые ошибки и т. п.

Уровни сформированности внимания:

1. 0—2 пропущенные ошибки — высший уровень внимания.

2. 3—4 — средний уровень внимания.

3. Более 5 пропущенных ошибок — низкий уровень внимания.