

# Здоровье, музыка и мы

Автор:

Жданова Ольга

11 в класс

МОУ «Гимназия №48».

Научный руководитель: учитель технологии  
высшей категории

Гайдамака Людмила Васильевна

# Введение

- На уроках технологии я обратила внимание на постоянное звучание классической музыки во время выполнения практических работ. На вопрос, заданный учителю, получила ответ, что музыка композиторов-классиков позитивно влияет на эмоциональное состояние человека. Обратилась к работам музыкальных психологов и врачей, исследовавших эту проблему. Изученный материал навёл на мысль о профилактике эмоциональной усталости во время занятий в гимназии, а проведённые исследования, укрепили в решении создания данной работы. Проблема актуальна, так как позволяет выбрать один из способов сохранения позитивного психоэмоционального самочувствия в экстремальных условиях проживания на Крайнем Севере.

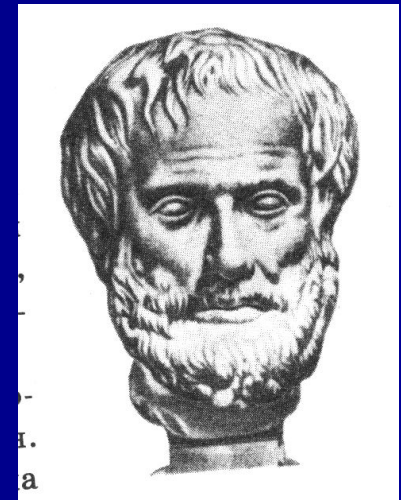
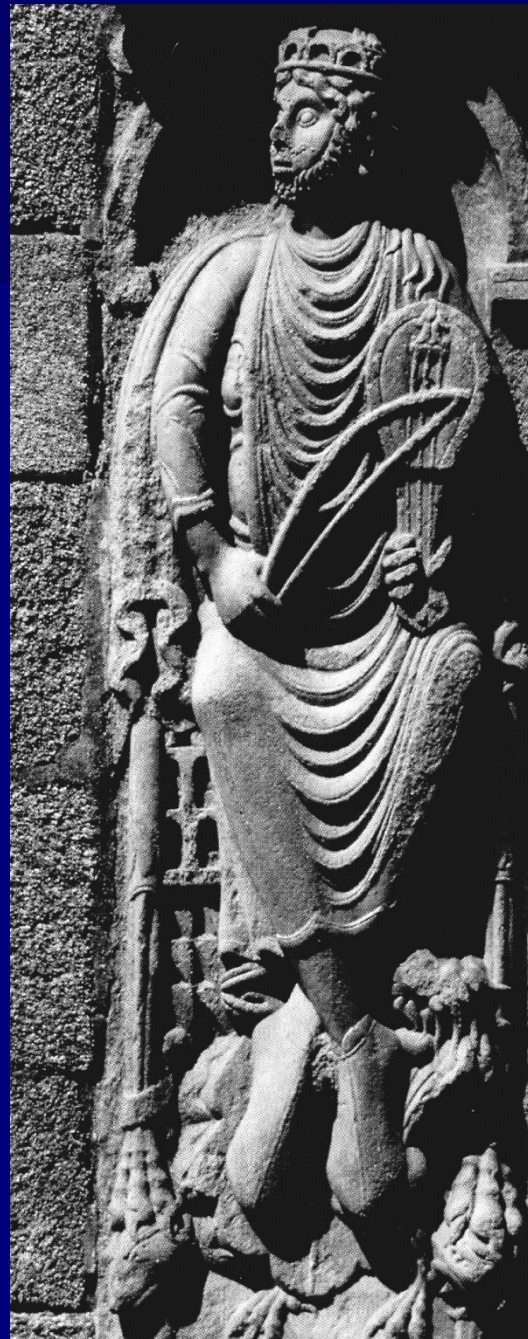
- **Цель работы:** исследование воздействия музыки на живой организм, подбор музыкального материала для прослушивания во время перемен
- **Задачи исследования:** на основе изучения литературы познакомиться с технологией использования лучших образцов классической музыки для создания эмоционального комфорта и релаксации учащихся во время учебного процесса, основываясь на результатах проведённых наблюдений, сделать оптимальный выбор музыкальных произведений для прослушивания.
- **Объект исследования:** растения, человек.
- **Предмет исследования:** реакция живого организма на воздействие музыкой.

Лечебное применение музыки имеет многовековую историю. Давид, одухотворенно играя на лютне, излечил Саула от нервной депрессии.

Пифагор применял музыку во время занятий математикой, так как считал, что она благотворно влияет на интеллект

Аристотель считал музыку средством не только лечения, но и очищения души. И богиня древних римлян Минерва с равной благосклонностью покровительствовала и музыкантам, и врачам.

Все древнейшие учения земных цивилизаций содержат накопленный тысячелетиями опыт положительного воздействия музыки на растения, животных и человека.



- Попытки научного осмысления механизма воздействия музыки на человека стали предприниматься в конце XIX-начале XX века. Появляются данные о благотворном влиянии музыки на центральную нервную систему, дыхание, кровообращение. Отмечается стимулирующее воздействие маршевой музыки на мышечную работоспособность уставших солдат, а мелодии доставляющие человеку радость, замедляют пульс, способствуют расширению сосудов и нормализуют артериальное давление



А. Дворжак «Славянский танец»

## С помощью медицинского работника гимназии был сделан анализ заболеваемости учащихся



- Как видим, большой процент заболеваний нервной системы, глаз, органов пищеварения. Хорошо известно, что эти болезни, а так же утомляемость, усталость, вызываются испытываемым эмоциональным состоянием. Музыка же способна вызвать массу положительных эмоций, способствуя созданию эмоционального комфорта человека.

**Психика реагирует на музыку даже тогда, когда мы ,жужа бутерброд или читая книгу, привычно включаем вполголоса магнитофон и, практически не замечая воздействия музыкальных звуков, осуществляем какую-либо свою деятельность на фоне ненавязчивых мелодий**



# Музыка – это, прежде всего звук

- Звук, как физическое явление – это упругие колебания и волны, возникающие и распространяющиеся в газах, жидкостях и твёрдых телах, воспринимаемые человеческим ухом





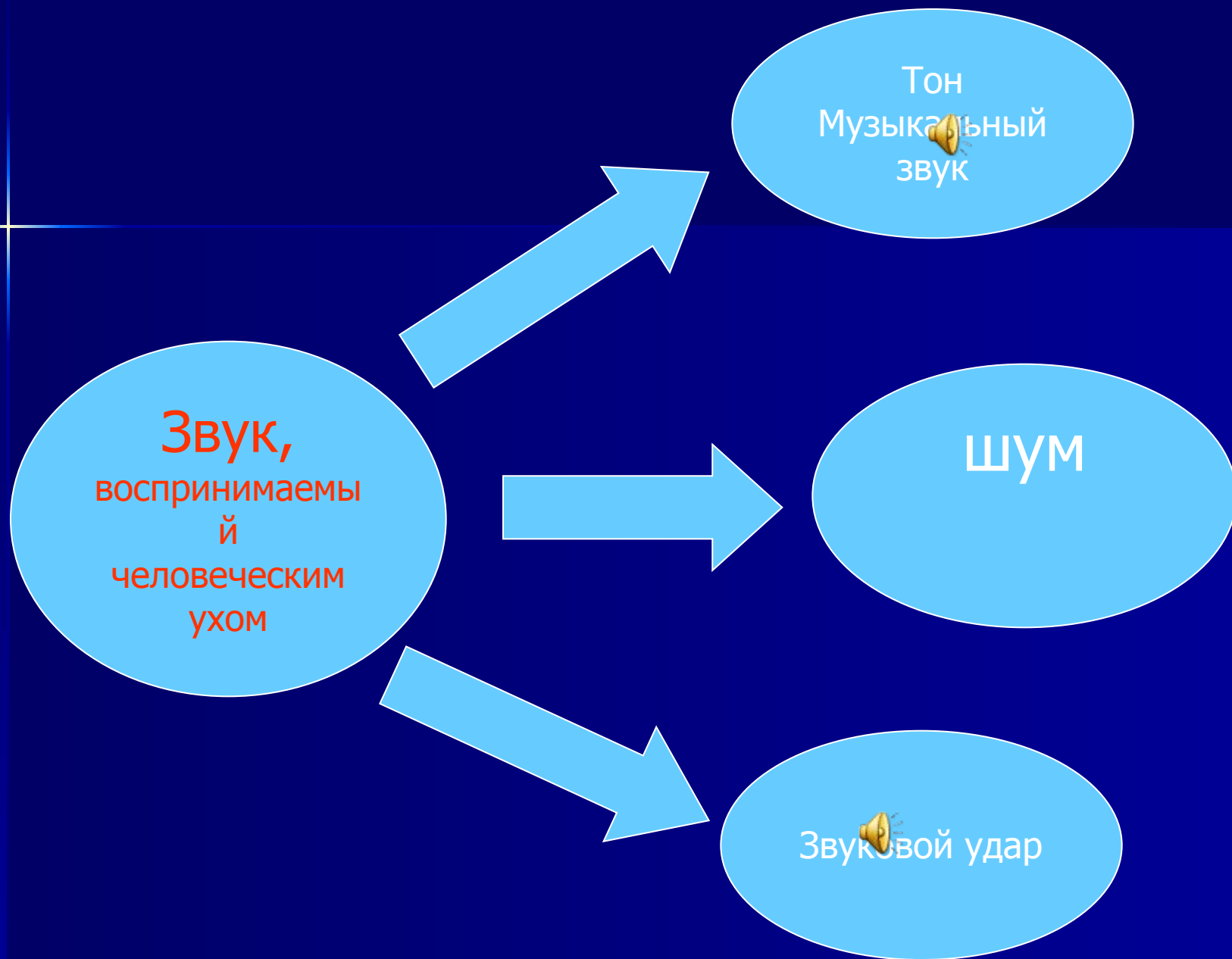
ультразвук

Очень высокий звук не воспринимаемый человеческим ухом. Применяется в медицине с лечебной целью

**Звук**  
Воспринимаемый человеческим ухом

инфразвук

Очень низкий звук не воспринимаемый человеческим ухом. Вызывает чувство усталости, страха, повышенную раздражимость



# Характеристики музыкального звука

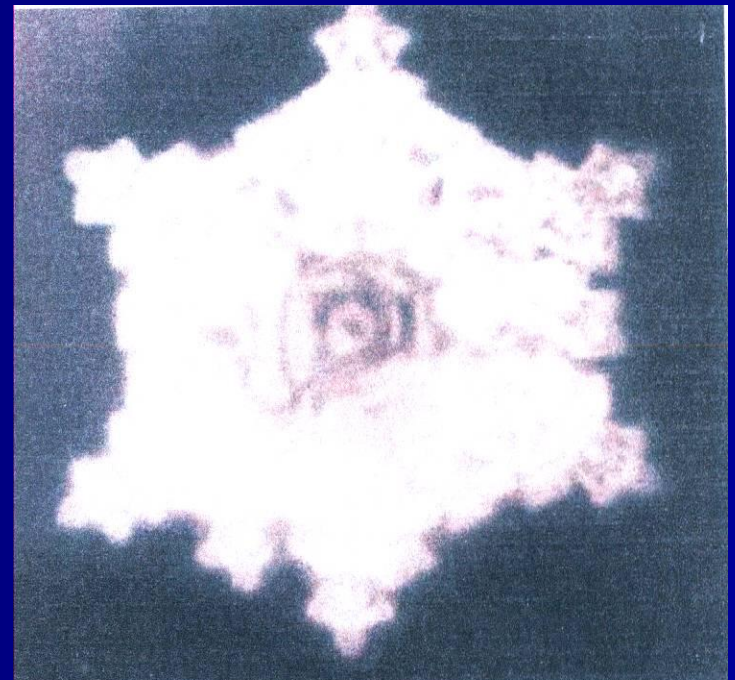


Живой организм состоит на 90% из воды и поэтому положительное влияние классической музыки подтверждают исследования японского учёного Эмото Масару

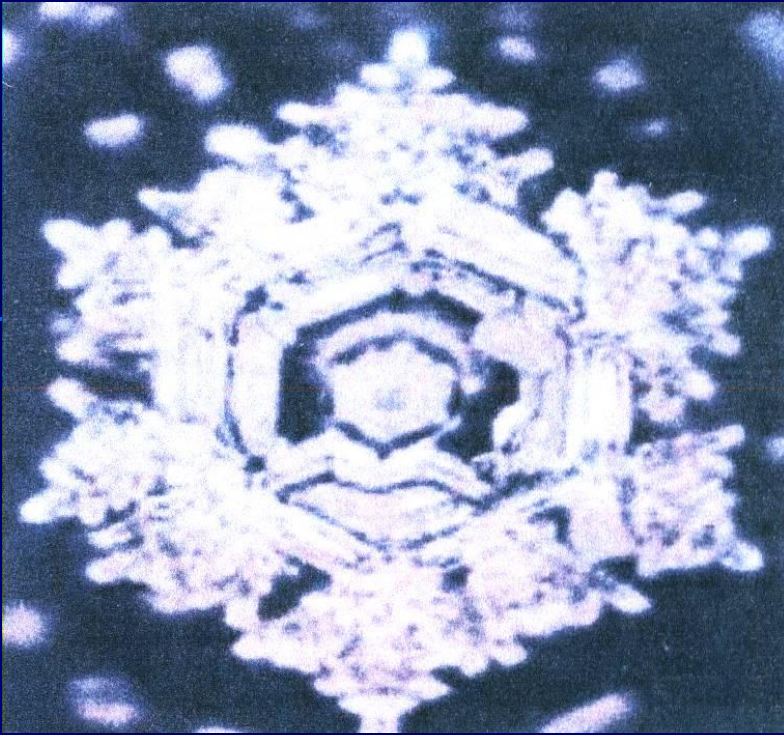
- Он провёл исследования кристаллизации воды с различной степенью загрязнения, при воздействии на воду классической и рок музыки, агрессивными и позитивными фразами.



Народный танец кавачи



Л.Бетховен



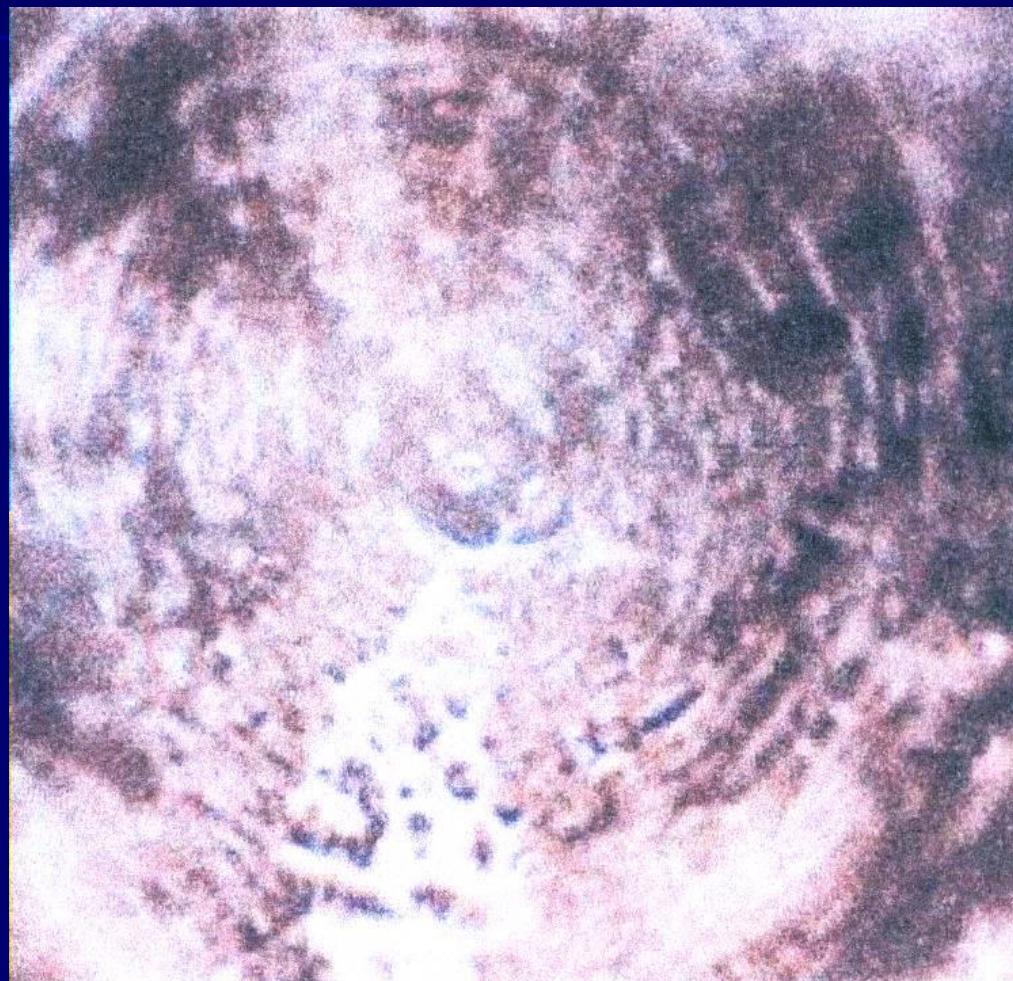
В.А.Моцарт



И.С.Бах

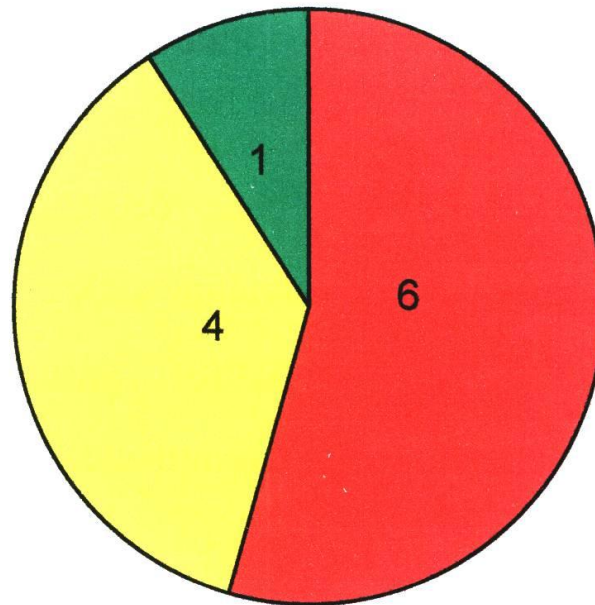
- Из представленных снимков видно, что идеальную кристаллизацию даёт вода, на которую оказала влияние народная и классическая музыка

**Хаотическая кристаллизация воды,  
«прослушавшей» «Heavy metal»**



**Мной сделан анализ изменения частоты пульса после прослушивания произведения Г.Свиридова «Время, вперёд!» неподготовленных слушателей.  
Количество респондентов 11 человек**

Диаграмма изменения частоты пульса



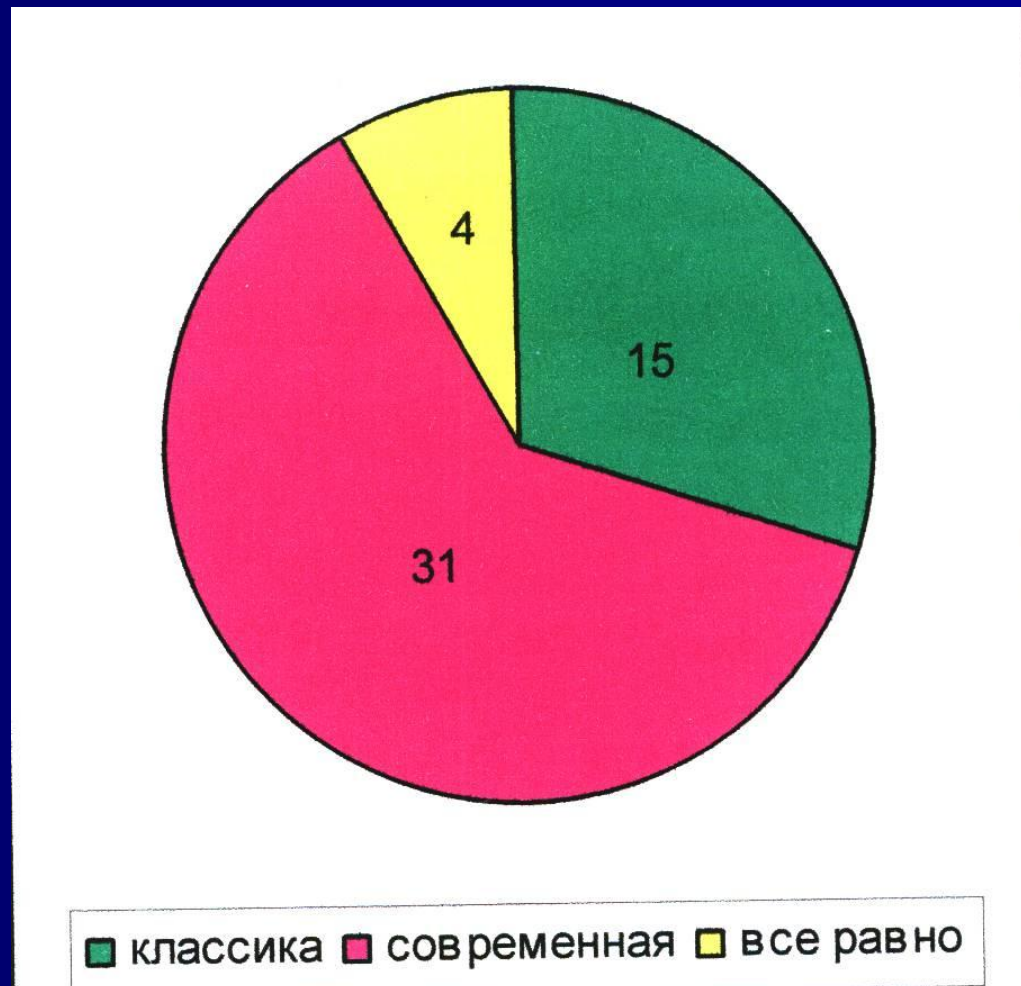
■ Увеличилась ■ без изменений ■ уменьшилась

- Наблюдение за ростом растений, показало: образцы, которые подвергались воздействию тонизирующей музыкой ежедневно в течение часа, растут намного активнее, а ростки фасоли регулярно «слушающие» музыку, проросли раньше на 2 дня. Следовательно, мне удалось подтвердить положительное влияние классической музыки на рост живого организма.

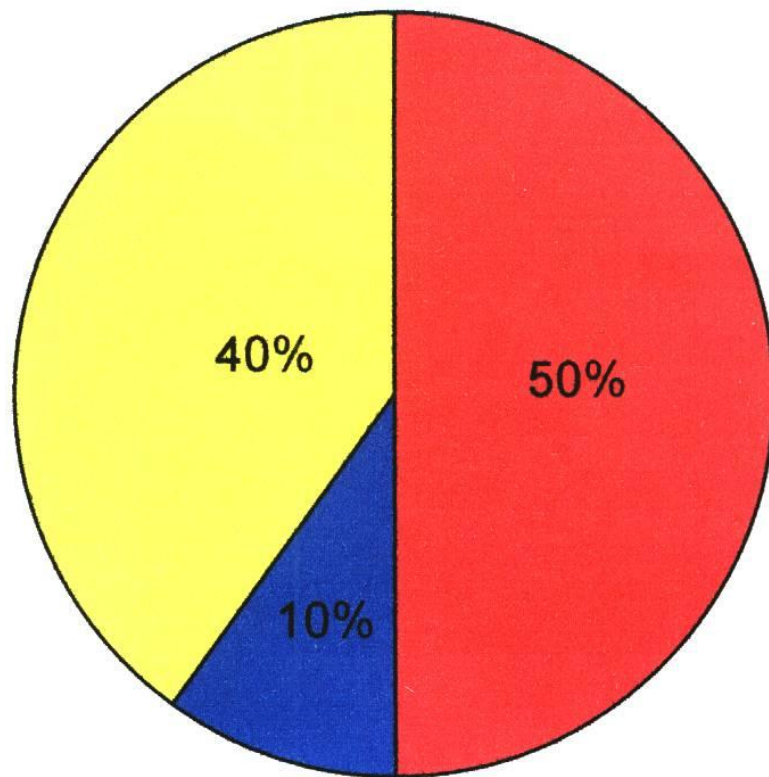




**Проведённый среди 50 учащихся мониторинг выявил следующее:  
на вопрос «Какую музыку вы хотели бы слушать во время перемен?» учащиеся ответили следующим образом:**



**На вопрос: «Чувствуете ли вы эмоциональный комфорт, слушая классическую музыку во время перемен?» ответы распределились так:**



■ Да ■ нет ■ всё равно

- На основании рекомендаций проф. Шушарджана С.А. по применению музыки в релаксационных целях, я подобрала музыкальный материал для прослушивания во время перемен. Список составлен с учётом имеющихся у записей и представлен в приложении к работе.

# Заключение

- Итак, в современных условиях, когда человек подвержен частым стрессам, широко применяется воздействие музыкой на психоэмоциональную сферу. Учеными исследовано положительное влияние классической музыки на организм, подтверждено экспериментально и даны рекомендации по применению музыкального материала в различных целях. Изучая эти сведения я обогатила свои знания в области музыки, физиологии человека, физики, биологии.
  - Наблюдение за ростом растений позволило убедиться в позитивном влиянии музыки на человека и растения. Проведённый среди учащихся мониторинг показал, что звучание классической музыки во время перемен имеет положительный эффект. Подобранный музыкальный материал можно прослушивать на уроках изобразительной деятельности.
- Использование лучших образцов мировой музыкальной культуры будет способствовать повышению общего уровня культуры учащихся.



И.С.Бах Шутка