

решения задачи, путь к достижению цели, что способствует развитию творческого мышления человека и его потребности в самообразовании.

В-третьих, оценка результата. Необходимо разработать такую систему оценивания учебной работы студента, которая фиксировала бы не только конечный результат, который часто не дает полного представления об уровне знаний, но и промежуточные ошибки и достижения. Это позволит избежать фальсификации результата и даст дополнительные стимулы к изучению теоретического материала.

В-четвертых, самостоятельность. Необходимо предоставить обучаемому, самостоятельно принимать решения и выбирать альтернативы, соответствующие его уровню и интересам, что способствует вовлечению студента в учебный процесс, развитию системного и творческого мышления.

В-пятых, соперничество. В процессе овладения новыми технологиями, разработке программ и приложений студенты (не) осознанно стремятся превзойти остальных, этим можно воспользоваться при изучении дисциплин, где компьютер используется как средство, например, «компьютерное моделирование электронных устройств», «искусственный интеллект», «экономика» и др. Метод анализа предыдущих работ – эффективный метод для повышения уровня написания собственных.

Учет всех этих особенностей очень важен при разработке учебного курса, составления методики или плана занятия. Он позволит не только увеличить процент овладения знаниями, но и сделать учебный процесс увлекательным и интересным.

**А. В. Чиркова, гр. ИС-501**

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **РАЗДЕЛА «РАБОТА СО ЗВУКОМ»**

Статистики говорят, что в России каждый пятый гражданин имеет начальное музыкальное образование. В это вполне можно верить, учитывая традиционное желание большинства родителей привить своему чаду тягу к прекрасному. Многие из нас, освоив в детстве гитару или фортепиано, получают

дальше абсолютно немзыкальную профессию. Но все равно, где-то в глубине души, сохраняется привязанность к музыке и желание творить...

И эта привязанность плавно перетекает в то, что современная жизнь уже немыслима без “музыкального сопровождения”. Ведь на сегодняшний день невозможно представить свою жизнь без музыки. Мы слушаем ее везде: дома, на работе, на улице.

Раньше обычный пользователь мог только слушать музыку (вспомните грампластинки). По прошествии времени практически у любого человека появилась возможность еще и записывать звук (при помощи микрофона и магнитофона). А с развитием новых технологий и с повсеместным появлением ПК теперь уже практически каждый человек может не только слушать и записывать звук, но и обрабатывать его при помощи звуковых и MIDI-редакторов. Поэтому проблема использования звука и его обработки является на сегодняшний день одной из самых актуальных.

Как обучать работе со звуком? Стандартным является обучение по справочной литературе. Но это не всегда эффективно, особенно при работе со звуком. Еще минус такого обучения – очень сложно найти литературу по данному вопросу. Практически всегда приходится все изучать вслепую методом проб и ошибок.

На сегодняшний момент для обучения студентов у нас есть курс лабораторных работ по работе с цифровым звуком на примере редакторов “Sound Forge 6.0” и для начинающих на примере “Gold Wave”.

Данная работа “Учебно-методическое обеспечение раздела “Звук” затрагивает другие аспекты при работе со звуком, а именно:

- Работу с MIDI-звуком;
- Сведение MIDI- и WAV-композиций.

Работа с MIDI-звуком рассматривается на примере виртуальной студии Cakewalk Pro Audio 9.0. В курс лабораторных работ включены следующие темы:

- 1) Ввод MIDI-файла (со сканера и вручную);
- Редактирование введенного файла:

- Исправление нот в нотном и графическом виде
- Изменение темпа
- Изменение инструментов и т.п.

## 2) Редактирование готовых MIDI-файлов:

- Изменение длительности, высоты, применение стандартных операций редактирования Вырезать, Копировать, Вставить и т.п.

Версия 9.0 виртуальной студии Cakewalk Pro Audio поддерживает работу и с аудиодорожками, что позволяет свести вместе MIDI- и WAV-композиции и сохранить их в формате WAV.

Весь материал, включенный в данный курс, лишен показного наукообразия, доступен для понимания и четко изложен. Подробные комментарии и алгоритмы выполнения заданий в лабораторных работах значительно облегчают понимание и выполнение работы.

Проведение лабораторных занятий требует наличие компьютера со звуковой картой. Также еще нужны колонки (наушники), микрофон. И сам пакет Cakewalk Pro Audio 9.0.