**План открытого урока в 8 классе**

**«Двоичное кодирование звуковой информации»**

**1. Тема: «Двоичное кодирование звуковой информации»**

**2.Тип урока: комбинированный.**

**3.Цели и задачи:**

***Цель* – познакомить учащихся с двоичным кодированием звуковой информации.**

***Задачи урока:***

***Обучающие:***

Научить принципу двоичного кодирования при оцифровке звука;

Дать понятие временной дискретизации звука;

Установить зависимость между качеством кодирования звука, глубиной кодирования и частотой дискретизации;

Научить оценивать информационный объем аудиофайла, научить использовать звуковой редактор*.*

**Развивающие:**

Создать условия для развития познавательной активности учащихся.

**Воспитательные**:

Прививать учащимся интерес к предмету посредством применения информационных технологий.

***4. Методы обучения:*** рассказ с использованием интерактивной доски, работа в парах, самостоятельная практическая работа на компьютере.

***5. Средства обучения:*** ПК, звуковые колонки и наушники, проектор, ИД, программа Notebook, звуковой редактор Audacity, звуковые файлы со звуками музыкальных инструментов, опорныйконспект, карточки с задачами.

***6. Межпредметные связи:*** информатика, математика, физика, музыка.

***7. Структура урока и ход урока.***

***7.1 Организационная часть.***

Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку, отметить отсутствующих. Сообщение темы и цели урока.

***7.2 Повторение теоретического материала по теме «Технические средства работы со звуком».***

Кроссворд.

***7.3 Новый материал:***

Постановка проблемы. Объяснение нового материала. Учащиеся должны заполнить пустые поля опорного конспекта недостающей информацией.

Закрепление нового материала. Разобрать пример – 1 ученик у доски, остальные пишут в опорном конспекте. Далее решение задач в парах, взаимоконтроль.

***7.5 Выдача д\з .*** Открыли дневники, записали д/з. Прочитать опорный конспект, решить задачу.

***7.6*** Демонстрация работы со звуковым редакторомAudacity

***7.7 Выполнение задания на компьютере.***

***7.8 Оценивание.*** Выставление отметок***.***

***7.9 Подведение итогов*** теоретической части и практической деятельности учащихся.

***7.10 Рефлексия.*** Что нового узнали? Какие термины? Что было самое трудное? Какие эффекты понравились? Хотели бы вы в дальнейшем работать со звуковым редактором?

**Развернутый конспект урока**

***Организационная часть***

*Здравствуйте ребята, садитесь.*

*Здравствуйте, уважаемые коллеги и гости.*

Отметить отсутствующих.

***Повторение теоретического материала по теме «Технические средства работы со звуком»***

На прошлом уроке мы изучили «Историю звукозаписывающей техники и технические средства работы со звуком». Давайте вспомним этот материал. Для этого решим кроссворд.

***Новый материал***

***С какой информацией может работать компьютер? (****числовой, текстовой, графической, звуковой, видео****). А в какой форме она хранится внутри ЭВМ?*** (*двоичной*).Звук не является исключением.

Тема урока «Двоичное кодирование звуковой информации».

Цель урока ***познакомиться с двоичным кодированием информации***.

***Также мы с вами научимся находить размер звукового файла.***

Прослушайте кусочек песни, которую записали в домашних условиях с помощью звукового редактора.

***Звучит музыка (создана в звуковом редакторе SONAR).***

***Вы тоже научитесь работать в звуковом редакторе.***

Постановка проблемы:

***Как же представить звук (колебания) в виде двоичного кода?***

Объяснение нового материала. Учащиеся должны заполнить пустые поля опорного конспекта недостающей информацией.

Закрепление нового материала. Разобрать пример – 1 ученик у доски, остальные пишут в опорном конспекте. Далее решение задач в парах, взаимоконтроль.

***Выдача д\з .*** Открыли дневники, записали д/з. Прочитать опорный конспект, решить задачу.

***Демонстрация работы со звуковым редактором Audacity.***

***Выполнение задания на компьютере.***

***Оценивание.*** Выставление отметок***.***

***Подведение итогов*** теоретической части и практической деятельности учащихся,

***рефлексия.*** Что нового узнали? ***Какие термины?*** Что было самое трудное? Какие эффекты понравились? Хотели бы вы в дальнейшем работать со звуковым редактором?