

Создание интеллектуальной игры «Самый умный» в программе Microsoft Office PowerPoint

Щетнева Валерия Андреевна

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема
студент*

Штепа Юлия Петровна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, математики и методик обучения*

Аннотация

В статье рассмотрен алгоритм создания интеллектуальной игры «Самый умный» в программе Microsoft Office PowerPoint. Приводятся примеры вопросов для организации урока повторения по теме «Кодирование информации» в 10 классе.

Ключевые слова: интеллектуальная игра, урок-игра, презентация, информатика.

Intellectual game «The Cleverest» in the program Microsoft Office PowerPoint

Shetneva Valeria Andreevna,

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Shtepa Julija Petrovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the Department of information systems, mathematics and teaching methods*

Abstract

In article the algorithm of creation of the intellectual game «The Cleverest» in the Microsoft Office PowerPoint program is considered. Examples of questions for the organization of a lesson of repetition for the subject «Coding of Information» in the 10th class are given.

Keywords: intellectual game, lesson-game, presentation, informatics.

Одним из типов урока согласно Федеральному государственному образовательному стандарту общего образования является урок обобщения и систематизации знаний. Данный тип урока учит детей структуризации полученных знаний, развивает умение перехода от частного к общему, и

позволяет повторить изученный материал в рамках всей изучаемой темы. По форме проведения уроки данного типа можно классифицировать следующим образом: конференция, конкурс, урок-игра, экскурсия, консультация, беседа, урок-суд, обзорная лекция и так далее. При выборе вида урока учитывают содержание материала и возрастные особенности учеников. Зачастую такие уроки носят нетрадиционный характер и на них целесообразно применять информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Одним из средств ИКТ, наиболее часто используемым в дидактических целях, являются компьютерные презентации. Возможности программ данного класса очень широки и позволяют создавать очень интересные интерактивные средства обучения. В то же время, спектр использования различных возможностей компьютерных программ типа Microsoft Office PowerPoint в образовательном процессе не очень широк. Анализ интернет-источников демонстрирует однообразие применения этой программы. Таким образом, было выявлено, что при достаточно богатом спектре возможностей компьютерных презентаций, их использование в учебном процессе для нетрадиционных уроков не отличается разнообразием.

Для решения данной проблемы была поставлена цель: разработать на основе программы Microsoft PowerPoint урок-игру и описать возможности ее применения.

Для достижения результата мы реализовывали следующие задачи:

- провести обзор игровых форм уроков информатики;
- разработать интеллектуальную игру «Самый умный» в программе Microsoft PowerPoint;
- описать методику ее разработки и проведения.

Анализ игр, разработанных для уроков по различным предметам, показал, что в большей степени они предназначены для уроков по гуманитарным предметам. Уроки-игры по информатике ориентированы, в основном, на начальное и среднее звено. Например, в статье [3] приводится план урока информатики для 8 класса, на котором учитель осуществляет повторение и контроль знаний учащихся по разделу «Представление информации» в форме игры «Сто к одному». Автор показывает, как происходит стимулирование познавательного интереса учащихся к изучению предмета «Информатика» с помощью системно-деятельностного подхода. В статье [5] рассмотрена методическая разработка обобщающего урока по информатике в форме игры «Кафе 'Кухня программиста'». На уроке широко используются межпредметные связи. Возможно проведение уроков повторения в форме интерактивного квеста [1]. Применение игровых технологий при обучении информатике предлагается даже для студенческого возраста [6]. Таким образом, применение игровых форм на уроках информатики является актуальным и востребованным в любом возрасте.

Применение презентаций на уроках способствует развитию мотивации обучения, активизирует познавательную деятельность обучающихся. На каждом слайде презентации можно поместить произвольную текстовую и

графическую информацию. Презентация сочетает в себе динамику, звук и изображение, что позволяет удержать внимание обучающегося длительное время. Использование гипертекстовых ссылок позволяет сделать презентацию интерактивной. На основе этих возможностей нами была разработана интеллектуальная игра по информатике по теме «Кодирование информации» для учащихся 10 класса по мотивам телеигры эрудиционно-развлекательного характера «Самый умный» [3].

Опишем ход игры. В начале игры капитаны команд вытягивают карточку одного из четырех цветов, а значит и соответствующую ей тему:

- Кодирование графической информации (красный)
- Кодирование числовой информации (синий)
- Кодирование текстовой информации (зеленый)
- Кодирование звука (желтый).

Участникам была представлена таблица (рис.1), ячейки которой открылись на 15 секунд. За это время командам следовало запомнить ячейки своего цвета. В дальнейшем за открытие ячейки своего цвета и правильный ответ на вопрос команда получает 2 балла, за правильный ответ на вопрос другого цвета команда зарабатывает 3 балла. Также есть ячейки белого цвета (общие вопросы), за правильный ответ на которые можно заработать 1 балл.

<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
<u>7</u>	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>12</u>
<u>13</u>	<u>14</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>17</u>	<u>18</u>
<u>19</u>	<u>20</u>	<u>21</u>	<u>22</u>	<u>23</u>	<u>24</u>
<u>25</u>	<u>26</u>	<u>27</u>	<u>28</u>	<u>29</u>	<u>30</u>

Рис.1 Таблица интеллектуальной игры «Самый умный»

По ходу игры команды называют номер ячейки и отвечают на соответствующий вопрос.

Для разработки игры в программе Microsoft PowerPoint мы выполнили следующие действия:

На первом слайде построили таблицу, ячейки которой залиты белым цветом, и по порядку расставили номера от 1 до 30.

На следующем слайде мы построили такую же таблицу, в которой ячейки окрасили в определенные цвета в соответствии с темами (Рис.1).

На третьем слайде дублируется таблица с первого слайда, где каждому номеру устанавливается гиперссылка на определенный слайд, на котором размещен соответствующий вопрос.

На слайдах с вопросами мы поместили прямоугольник, окрашенный в соответствующий цвет. Можно также полностью окрасить цвет фона слайда в этот цвет.

На каждом слайде с вопросом мы поместили ответ, появляющийся по щелчку мыши.

В разработанной игре мы использовали следующие вопросы:

Кодирование графической информации (красный)

1. Какое количество информации содержит данное изображение, если каждый квадрат – один пиксель, а все возможные цвета палитры имеются в этом изображении (98 бит)

9. Какой элемент изображения является минимальным объектом для кодирования в векторной графике – бит, пиксель, символ или графический примитив? (примитив)

12. Рецепторы скольких типов содержит глаз человека? (трех)

14. Какой цвет в модели RGB кодируется как FFFFFFFF? (белый)

26. Какой формат графических файлов предназначен специально для кодирования фотографий?

Кодирование числовой информации (синий)

3. Кто впервые применил кодирование чисел с помощью нулей и единиц: Беббидж, Лейбниц, Паскаль или Джон фон Нейман? (Лейбниц)

6. Назовите двоичное число, соответствующее римскому числу VII (111).

17. Как по записи числа в пятеричной системе счисления увидеть, что оно кратно 5? (оканчивается на 0)

21. В какой системе счисления будет выполняться равенство $32+64=106$? (9-ричной)

25. Вычислите значение выражения в 15-ричной системе счисления: CA-BE. Ответ дайте в десятичной системе счисления (11).

Кодирование текстовой информации (зеленый)

10. Какой элемент текста является минимальным объектом для кодирования – бит, пиксель, символ или байт? (Символ)

13. В таблице кодировки русских букв код буквы «О» равен 206. Найдите сумму кодов букв слова «ОКО» (614)

18. Какое количество информации (в байтах) содержится в сообщении «Я – самый классный человек!», записанном в кодировке UNICODE? (54 байта)

23. В книге 64 страницы по 256 символов на каждой странице. Сколько КБ информации в этой книге? (2)

28. В файлах какого расширения на один символ приходится ровно 1 байт информации – txt, doc или rtf? (txt)

Кодирование звука (желтый)

5. Во сколько раз больше места займет стереофоническая запись мелодии, чем моно запись той же мелодии? (в 2 раза)

8. Уровень квантования при кодировании звука измеряется в герцах, битах или секундах? (битах)

16. Как называется специальное устройство, которое преобразует аналоговый сигнал, полученный с микрофон, в двоичный код? (звуковая карта)

20. Почему частоты дискретизации более 48 кГц очень редко применяются при кодировании звука? (человек не чувствует разницу при частотах более 20 кГц)

30. Производится стерео звукозапись с частотой дискретизации 32 кГц и 32-битным разрешением. Запись длится 4 минуты. Каков примерный объем полученного файла в Мб: 10, 15 или 20 Мб? (15)

Общие вопросы (белый)

2. Кто автор формулы $N=2^i$ (Хартли)

4. Кем был по профессии автор известной фразы Ротшильд «Кто владеет информацией, тот владеет миром» (банкир)

7. Так называется человекоподобный робот и операционная система (Андроид)

11. Егор задумал число от 0 до 64. За какое наименьшее число попыток можно угадать это число? (7)

15. Классификации животных, растений, минералов и т.д. представляют собой пример структуры.... (иерархия или дерево)

19. Что объединяет математические формулы, нотную запись и язык программирования Питон? (это формальные языки)

Созданная игра была проведена в 10 классе технологического профиля лицея Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема, и вызвала большой интерес и азарт у учащихся.

Практическая значимость данной работы состоит в том, что по приведенной схеме можно разработать и провести урок-игру по любому предмету и для любой возрастной группы.

В заключение отметим, что предлагаемая форма проведения урока в виде игры «Самый умный» с разработанной к ней интерактивной презентацией предлагается впервые и обладает новизной.

Библиографический список

1. Абрамов В.А., Штепа Ю.П. Создание компьютерных квестов на базе интерактивных презентаций // Постулат. 2017. № 5-1 (19). С. 129.
2. Горянская А.О., Штепа Ю.П. Использование игровых технологий при изучении систем счисления в школьном курсе информатики // Современная педагогика. 2014. № 11 (24). С. 92-98.
3. Самый умный // Материал из Википедии https://ru.wikipedia.org/wiki/Самый_умный.
4. Мисюля О.Л. Урок-игра «Сто к одному» // Эксперимент и инновации в школе. 2011. № 4. С. 44-46.
5. Шарыгина М.Н. Урок-игра «Кафе 'Кухня программиста'» // Информатика в школе. 2012. № 10. С. 3-9.
6. Kiss G., Arki Z. The influence of game-based programming education on the algorithmic thinking // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2017. № 237. P. 613-617.