

### **Библиографические ссылки**

1. Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel Artificial Intelligence In Education: Promises and Implications for Teaching and Learning// Center for Curriculum Redesign – All Rights Reserved 2019 – p.37

УДК 373.1

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ В 5–6 КЛАССАХ**

**Е. Ю. Честных**

ФГБОУ ВО «Московский Педагогический Государственный Университет»  
Москва (Российская Федерация)

Науч. рук. – Л. Л. Босова, доктор педагогических наук, профессор

USING THE ONLINE RESOURCES AT COMPUTER SCIENCE LESSON FOR  
5<sup>TH</sup> AND 6<sup>TH</sup> GRADES

E. Y. Chestnykh

Moscow Pedagogical State University  
Moscow (Russian Federation)

Scientific adviser – L. L. Bosova, Doctor of pedagogical sciences, professor

В статье рассмотрены возможности применения онлайн-ресурсов на уроках информатики в 5–6 классах. Приведен пример использования чат-бота на уроке информатики, способствующий знакомству учащихся с работой искусственного интеллекта.

The article discusses the possibilities of using online resources in computer science lessons in grades 5-6. An example of using a chatbot in an informatics lesson is given, which helps students get acquainted with the work of artificial intelligence.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы; чат-бот, онлайн-ресурс; информатика

Key words: electronic educational resources; interactive tasks; online resource; computer science

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – основа современных средств обучения, ориентированных на достижение учащимися новых, ранее не востребованных жизнью (социумом) образовательных результатов: способность учиться; коммуникабельность, умение работать в коллективе; способность осуществлять выбор и нести за него ответственность; способность самостоятельно мыслить и действовать; способность решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие умения и навыки [1, с. 36-38]. Средства обучения составляют важную часть цифровой образовательной среды, являющейся

обязательным условием современного образовательного процесса, обеспечивающим возможность: 1) использования инновационных форматов представления учебной информации (гипертекстового, гипермедийного); 2) изменения формата информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса (учитель, учащийся и компьютер); 3) возникновения новых видов учебной деятельности (поиск, обработка, формализация, тиражирование, передача учебной информации и т.д.), происходящих за счет взаимодействия с интерактивным информационным ресурсом и т.д. [2, с. 31-36].

Важной частью современных средств обучения являются электронные образовательные ресурсы (ЭОР), которые могут быть разработаны как профессиональными разработчиками, так и учителями самостоятельно, в том числе с применением разнообразных интернет-сервисов.

Босова Л.Л. приводит следующие преимущества использования интернет-сервисов в образовании [3, с. 312–317]: 1) существенное расширение и обогащение спектра лицензионного программного обеспечения, официально используемого образовательной организацией; 2) возможность в процессе подготовки к проведению занятия оперативного создания авторских и / или адаптации имеющихся в открытом доступе учебных материалов; 3) использование в учебном процессе современных, постоянно обновляемых информационных технологий, непрерывное развитие на этой основе цифровых навыков и учителей, и обучающихся; 4) возможность задействовать в учебном процессе различные устройства, имеющиеся в распоряжении обучающихся, как для работы на уроке, так и при выполнении домашних заданий; 5) повышение мотивации к учению за счет включения в урок разнообразного интерактивного контента, созданного с помощью соответствующих онлайн-сервисов; б) активизации познавательной деятельности обучающихся за счет организации коллективной работы по созданию различных документов и выполнению проектов; 7) обеспечение дополнительных возможностей при использовании дистанционных образовательных технологий за счет дополнения базового набора инструментов онлайн-сервисами, в том числе интеграцией созданного с их помощью интерактивного контента, в системы дистанционного обучения (Moodle).

На уроках информатики в 5–6 классах можно использовать разнообразные интернет-сервисы, примеры которых представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Примеры использования интернет-сервисов на уроках информатики в 5-6 классах

<i>№ n/n</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Описание применения интернет-сервиса</i>	<i>Ссылка на интернет-сервис</i>
1.	Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места	Создание кластера по видам информации	<a href="https://online.visual-paradigm.com/diagrams/features/cluster-diagram-template/">https://online.visual-paradigm.com/diagrams/features/cluster-diagram-template/</a>
2.	Управление компьютером. Программы для компьютера	Создание облака слов по основным понятиям (от главных к второстепенным, чем больше слово, тем оно важнее и наоборот)	<a href="https://wordscLOUD.pythonanywhere.com/">https://wordscLOUD.pythonanywhere.com/</a>
3.	Планируем работу в графическом редакторе	Создание 3D-модели в онлайн-ресурсе позволит понять учащимся то, как создаются 3D-проекты. При возможности, готовые результаты можно распечатать на 3D-принтере	<a href="https://www.tinkercad.com/">https://www.tinkercad.com/</a>
4.	Разнообразие задач обработки информации. Искусственный интеллект	Создание простого чат-бота	<a href="https://aimylogic.com/ru">https://aimylogic.com/ru</a>
5.	Редактирование текста	Использование тренажера для отработки навыка быстрой печати текста на клавиатуре	<a href="https://wordscLOUD.pythonanywhere.com/">https://wordscLOUD.pythonanywhere.com/</a>

Перед самостоятельной работой обучающихся учителю необходимо кратко описать работу сервиса, его основные функции и возможности. Это поможет избежать повторяющихся вопросов о работе интерфейса сайта, даст возможность учащимся выполнить работу быстро и учителю понадобится помогать только некоторым учащимся, у которых могут появиться трудности.

Рассмотрим пример работы с интернет-сервисом на уроках информатики в 5-6 классах. Речь пойдет о конструкторе чат-ботов Aimylogic (<https://aimylogic.com/ru>). Этот ресурс можно применить при знакомстве учащихся с понятием искусственного интеллекта. Необязательно с учениками сразу создавать сложный чат-бот с большим количеством вопросов, ветвлений, сложных схем. Для начала можно создать чат-бот для знакомства-собеседования с некоторым человеком (можно предложить учащимся, чтобы этот чат-бот был тестом для проверки знаний о себе для друга или нового знакомого).

Учащимся необходимо пройти регистрацию и можно приступить к созданию чат-бота. Из перечня шаблонов можно выбрать Бот FAQ. Перед учениками появится пример сценария того, как могут выглядеть связи переходов от вопроса к вопросу (рис. 1).

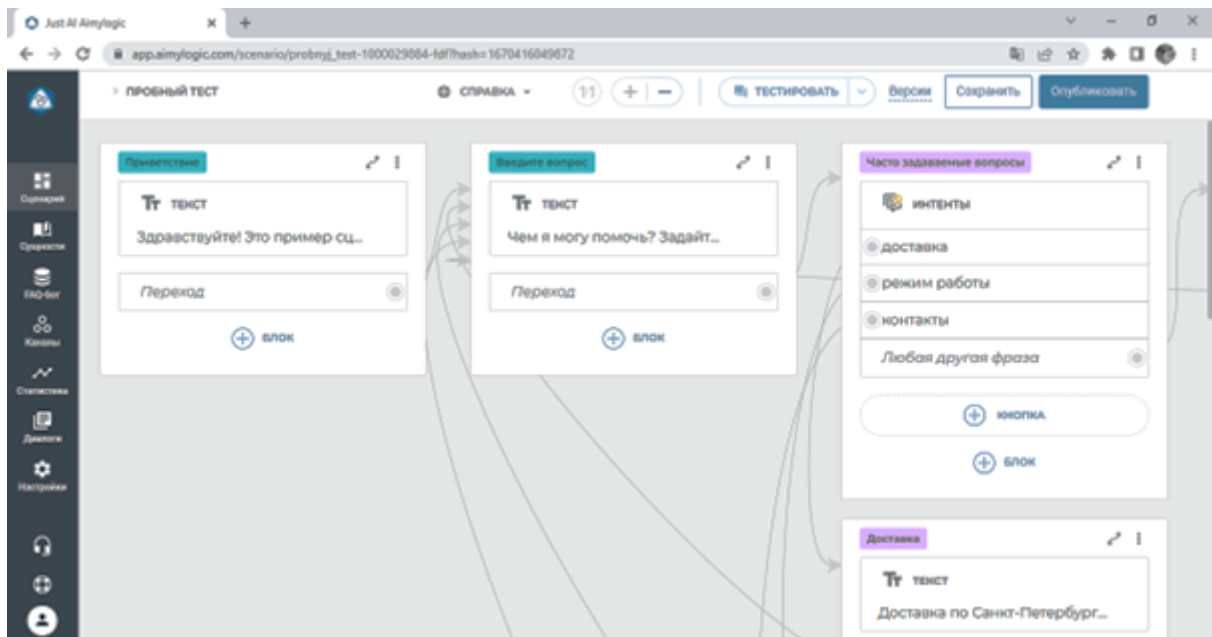


Рис. 1 – Пример сценария

Учащиеся могут удалить лишние блоки (необходимо нажать на три точки) и начать добавлять новые блоки, которые им нужны. Для начала необходимо отредактировать приветствие (рис. 2). Наличие приветствия желательно для того, чтобы тестируемый пользователь понимал, что это за чат-бот, для чего он нужен и по какой теме он создан.

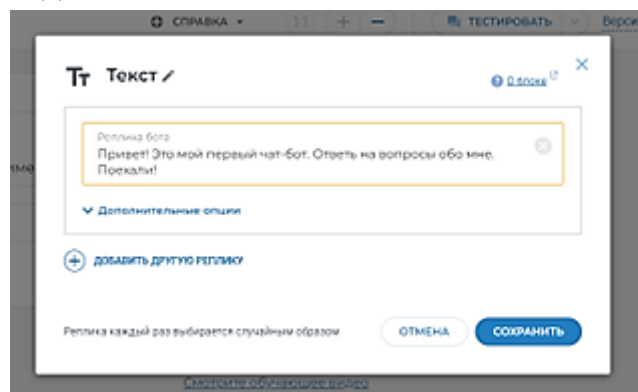


Рис. 2 – Редактирование приветствия

Каждый вопрос нужно создавать отдельно. Также создаются ответы (кнопки) для каждого вопроса. Можно сделать готовые варианты ответов, либо такой ответ, который необходимо ввести самостоятельно. Тогда ученик должен будет провести анализ собранных данных.

Необходимо добавлять переходы от одного вопроса к другому и возвращаться к тому вопросу, на который был дан неправильный вариант ответа. На экране эти связи показаны стрелочками. Лучше делать не менее трех вариантов ответа на вопрос.

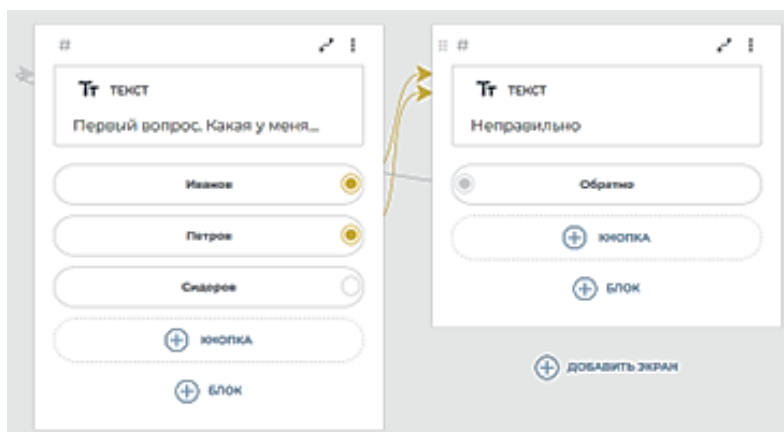


Рис. 3 – Пример изображения связей можно вопросом и ответом

Ресурс также дает возможность протестировать сразу работу чат-бота (есть соответствующая кнопка тестировать). Это поможет отладить программу, если есть необходимость. Возможно, ученик во время отладки поймет, что хочет создать больше интересных вопросов и он сможет их добавить.

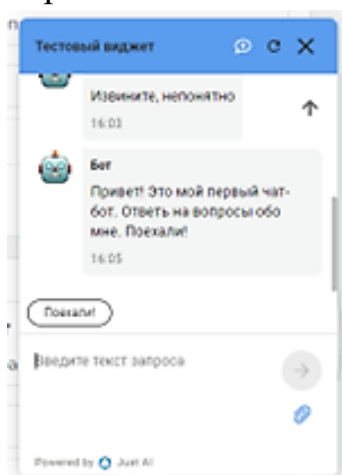


Рис.4 – Тестирование чат-бота

В конце работы можно опубликовать чат-бот в телеграмм и отправить своим друзьям за пределами школы или родителям.

Учащимся будет интересен данный вид работы, так как чат-боты все чаще появляются на различных сайтах и в мессенджерах. Тут каждый ученик может самостоятельно сделать чат-бот и в дальнейшем это может быть не просто чат-бот по знакомству, а что-то большее. Благодаря такой работе школьники смогут проявить свое творчество, находчивость и умение работать с новыми интернет-ресурсами.

#### Библиографические ссылки

1. Босова, Л. Л. Курс информатики и ИКТ как точка роста процесса информатизации образования / Л. Л. Босова // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2008. – № 16. – С. 36-38.
2. Тестов В.А. О некоторых методологических проблемах цифровой трансформации образования // Информатика и образование. – 2019. – № 10. – С. 31-36.

3. Босова, Л. Л. Интернет-сервисы как инструментарий современного образовательного процесса / Л. Л. Босова // Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся : сборник статей участников Международной научно-практической конференции, Арзамас, 20–21 мая 2020 года. – Арзамас: Арзамасский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского", 2020. – С. 312-317.

УДК 372.800.2

**РАЗРАБОТКА УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА  
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ C#  
НА ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ  
В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**З. Н. Шабан**

УО «Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

Минск (Республика Беларусь)

Науч. рук. – С. В. Вабищевич, к.пед.н., доцент

**DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL  
COMPLEX LEARN THE C# PROGRAMMING LANGUAGE  
AT ADVANCED LEVEL COMPUTER STUDY  
IN GENERAL SECONDARY EDUCATION**

**Z. N. Shaban**

Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank

Minsk (Republic of Belarus)

Scientific adviser - S. V. Vabishevich, Dr. PhD, Associate Professor

Рассмотрены компоненты электронного учебно-методического комплекса для изучения языка программирования C# на повышенном уровне изучения информатики в целях развития навыков решения алгоритмических задач, креативного мышления и навыков совместной работы у учащихся профильных классов.

Reviewed components of an electronic educational and methodological complex for learning the C# programming language at an advanced level of studying computer science in order to develop skills for solving algorithmic problems, creative thinking and teamwork skills among students of specialized classes.

Ключевые слова: образование; профильное обучение; информатика; веб-сайт

Key words: education; specialized training; computer science; website