

*Малета Виктория Викторовна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*средняя общеобразовательная школа № 2*

*имени Героя Советского Союза В.П. Чкалова*

*г. Николаевска-на-Амуре Хабаровского края*

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ (Educational Augmented Reality)

Технология дополненной реальности (дословный перевод фразы augmented reality (или аббревиатура AR) - называют симбиоз нашей реальности, и виртуальной, создаваемый специальным программным обеспечением и компьютером. Чаще всего, дополненная реальность - это визуальное дополнение реального мира, путем проецирования и введения каких-либо виртуальных, мнимых объектов на настоящее пространство (на экране, компьютере, планшете, смартфоне и подобных устройств) с помощью веб-камеры.

В России происходят масштабные изменения в образовании, которые приносят в него новые характеристики: непрерывность, повсеместность, человеко-ориентированность, надпредметность. Трансформация образования идет в направлении создания и распространения умной среды, когда любой объект в физическом пространстве может присутствовать в сети. Система образования ориентируется на обучение на основе симуляций реальности и когнитивных технологий. Все вышеперечисленные тенденции вступают в противоречие с тем, что имеет на сегодняшний день школа: статичные изображения, в лучшем случае макеты, которые не способствуют эффективному пониманию учащимися предмета изучения.



Перспективно применение технологий дополненной реальности и в образовании: ученик открывает учебник истории, наводит смартфон на одну из страниц, и у него на телефоне проигрывается ролик, например, про то, как сражались гладиаторы. А, скажем, инженеру демонстрируется трехмерная копия новой детали.

Эту технологию я решила попробовать на уроке информатике при изучении темы «Компьютер – универсальная техническая система». EligoVision — «Путешествие внутри компьютера!» Я была приятно поражена, что все дети, а это учащиеся 10-го класса, сразу включились в работу. Многие взяли программу домой, чтобы ещё поработать с ней и показать родителям.

### ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

Тема: «Компьютер – универсальная техническая система»

1. Базовый учебник Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ (базовый уровень) 10-11 класс (БИНОМ. Лаборатория знаний)

2. **Цель урока:** обучающиеся углубят знания по строение системного блока компьютера, материнской платы.

3. **УУД:**

**Личностные:**

**Качества личности школьника, позволяющие:**

- Сформировать этические и правовые основы информационной деятельности человека;
- Сформировать понимание принципов информационной безопасности и соблюдение прав интеллектуальной собственности на информацию, сформировать ценностные идеалы гражданского общества.

**Метапредметные:** сообщать, систематизировать, генерировать, делать выводы, правильно интерпретировать получаемую информацию;



**Уметь:**

- Различать модули системного блока,
- основные характеристики внутренних устройств, дать основные

понятия по этой теме.

**Интегрированный результат обучения:**

**Уметь:** Оценивать технические параметры модулей системного блока, выбирать самые продуктивные;

**Владеть:**

- Способами эффективного использования в своей деятельности компьютерных технологий;
- Способами непрерывного приобретения новых знаний и умениями учиться самостоятельно;
- получат представление о тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (сравнение данных из разных источников);

**4. Знать/понимать:**

- Что такое компьютер и его составляющие (аппаратное и программное обеспечение);
- Основные виды и характеристики устройств компьютера их назначение, функции и взаимосвязь;

**5. Необходимое техническое оборудование:** компьютеры по одному для каждого учащегося, с выходом в Интернет, подключенные веб-камеры, проектор, компьютер учителя, интерактивная доска.



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**  
 2019 год

*Структура и ход урока*

№	Этап урока	Содержание	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1.	Организационный момент		Настрой учащихся на урок	Настраиваются на урок, записывают в тетради дату	1
2.	Актуализация знаний, постановка учебной задачи.	Приём "Корзина идей, понятий, имен" «Мамка», «материнка», «винт», «микрик», «камень»- что называют так?	Активизирует знания учащихся.  Задаёт вопросы	Дети дают ответы на вопросы. Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока, записывают тему	2
3.	Этап объяснения нового материала и первичного закрепления материала	Перед вами фотография материнской платы, расставьте подписи модулей Как влияют технические параметры модулей на работоспособность всего компьютера?	Учитель демонстрирует презентацию (в технологии «макрос»), расставляет подписи под руководством детей	Дети расставляют подписи-название модулей материнской платы, программа сама проверяет	2
4.		Все ли модули вам были известны? Какой не назвали? (кулер) Каковы его функции? Какие функции северного и южного моста? Что такое разъемы SATA? С какого модуля начинается первый запуск компьютера? BIOS (англ. basic input/output system — «базовая система ввода-вывода») — это часть системного	Задаёт вопросы детям	Ученик (дополнительное Д/З) информационная справка о назначении северного и южного моста	10



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**  
 2019 год

		<p>программного обеспечения в виде микропрограмм, которая нужна для предоставления операционной системе API доступа к аппаратуре компьютера и подключенным к нему устройствам. После того как мы нажали кнопку включения компьютера свою работу начинает именно BIOS. В ее задачу входит определить, как происходит конфигурирование компонентов компьютера при его включении, как между собой взаимодействуют его компоненты, как происходит простейший ввод/вывод данных. BIOS определяет ход процесса загрузки компьютера, тестирование и настройку присоединённых устройств</p>			
5.	<p>Этап систематизации и обобщения темы урока.</p>	<p>«Дополненная реальность» - кто знаком с этим понятием? Какие возможности её применения? Так ли безобидна эта технология? Чем она опасна?</p>	<p>Демонстрация видеофильма «Дополненная</p>	<p>Дети через Интернет находят толкование нового термина, области применения новой технологии. Дети обсуждают опасности и негативное влияние</p>	24



**Всероссийская конференция**  
**"МЕТОДИКА И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА"**  
 2019 год

		Сегодня мы поработаем с виртуальной материнской платой. Сначала запускаем приложение «computerbild» Проверяем запуск веб-камеры Подносим к камере 3D метку. Материнская плата работает? Что надо сделать? (запустить BIOS)	реальность - будущее»  Контролирует запуск программы	дополненной реальности  Запускают приложение «computerbild» Проверяют запуск веб-камеры Подносят к камере 3D метку и перемещая в пространстве материнскую плату управляют шариком  Виртуальным шариком поставить батарею BIOS на место, запускается кулер.	
6.	Рефлексия	Что Вы сегодня узнали нового?			
7.	Выдача домашнего задания	§ 13	Учитель объясняет домашнее задание	Записывают домашнее задание в дневниках	1

Использованные материалы:

<http://www.eligovision.ru/free/demo/>

