

Анатолий Николаевич Новиков

аспирант кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный областной университет;

учитель информатики

Муниципального общеобразовательного учреждения гимназия № 5

муниципального образования Люберецкий муниципальный район

Московской области

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА «ЧАС КОДА» С ОРГАНИЗАЦИЕЙ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОГРАММЫ ОНЛАЙН ТРЕНАЖЕРА**

Умение программировать в ближайшем будущем станет одним из важнейших запросов общества. Количество программ, окружающих нас, будет расти как снежный ком. Очень важно чтобы каждый обучающийся, не важно, кем он станет в дальнейшем, понял, что программирование и информационные и коммуникационные технологии приобретают для него приоритетное направление в двадцать первом веке [1].

**Цель урока:** мотивация интереса обучающихся к овладению начальных навыков программирования и основных понятий информатики, приобретение некоторого начального практического положительного опыта в составлении алгоритмов и написания программ, используя объектно-ориентированный образ мышления, организация совместной работы в программе онлайн тренажер.

**Задачи:** показать обучающимся школы, что приобретение знаний по программированию и информатики это хороший вклад в их будущее; дать

основные направления обучающимся в области информационно коммуникационных технологий; объяснить, что стать хорошим специалистом в этой области престижно и перспективно для их дальнейшей карьеры; помочь приобрести положительный опыт при составлении программ при совместной работе в программе онлайн тренажер.

**В первой части урока** показываем мотивационный ролик (5-11 классы, 4 минуты), заранее скачанный из интернета [2]. В ролике рассказывается, что индустрия информационных технологий – это область производства где молодое поколение сможет найти себя с профессиональной точки зрения, гарантирующая успех в дальнейшей жизни.

Фиксируем и закрепляем достигнутый результат при помощи анкеты. Далее осуществляем просмотр видео-лекции [2] (5-11классы, 10-12 минут). В ней демонстрируются: интервью со звездами российской ИТ - сферы, ценность технологий в современном обществе, технологии «облака», как перспективы развития интернета, интернет вещей, то чего мы хотели бы иметь у себя дома, информационная безопасность – необходимость для обеспечения личной и финансовой безопасности человека, развитие игр.

Используем мотивационный аспект. Во время показа мотивационного ролика останавливаем видео в интересных местах, тех которые заранее наметили и коллективно обсуждаем интересные моменты, мечтаем о будущем, фантазируем как ученые-фантасты. Учитель задает, класс отвечает на поставленные вопросы и записывает интересные предложения. Концентрируем внимание на том, что эта информация может пригодиться обучающимся при их проектной и исследовательской деятельности. Метод проектов широко применяется при обучении в школе в урочное и внеурочное время. Информационно коммуникационные технологии широко применяются в проектной деятельности, в исследовательских, информационных проектах в

самых различных школьных дисциплинах. Привлекаем внимание детей на ключевые понятия и определения, что позволяет переключить внимание обучающихся от экрана, сменить тип деятельности.

**Во второй части урока** используем новый онлайн тренажер [3] (5-11 классы 20-25 минут, можно работать только при наличии онлайн подключения к интернету), это закрепляет интерес обучающихся к программированию.

Онлайн тренажер сделан по аналогии с популярными игровыми тренажерами на языке визуального программирования «Blockly».

При помощи этого тренажера удастся увлекательно для обучающихся объяснить важные принципы построения программ. Обучающиеся получают навыки программирования игры, и могут понять логику, происходящую с героями компьютерной.

Тренажер содержит семь основных уровней-головоломок, рассчитанных на прохождение за 20-25 минут в ходе урока.

### **Структура и построение урока**

**Тип урока:** фронтальная работа, групповая работа за компьютером в малых группах, преимущественно парами, возможна индивидуальная работа.

**Формы работы обучающихся:** совместная работа с информационно компьютерными технологиями.

**Необходимое техническое оборудование:** компьютеры для совместной или индивидуальной работы обучающихся с выходом в интернет, мультимедийный компьютер с проектором и экраном, подготовленные чистые листы бумаги и письменные принадлежности.

### **Основные образовательные результаты:**

**Предметные:** запоминание понятий «алгоритм», «программа», «объект» в процессе написания программы; практические умения создания основных алгоритмов; формальные навыки исполнения алгоритмов, использование в

алгоритмических структурах конструкций ветвления, с применением условных операторов и циклов при повторении, алгоритмов носящих вспомогательный характер; навык программирования при решении простых алгоритмических задач в определенной среде программирования.

**Личностные:** самостоятельное развитие обучающихся, личное самоопределение, создание условий для самомотивации, целеполаганию познавательной деятельности, накоплению знаний, умений и навыков в информационных и коммуникационных технологиях.

**Метапредметные:** определять путь достижения своей цели при совместной работе, сравнивать полученные результаты совместной и индивидуальной работы.

#### **Источники**

1. Час кода [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.часкода.рф/> (дата обращения: 04.12.2016).
2. Час кода. Преподавателям [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.часкода.рф/teachers.html> (дата обращения: 04.12.2016).
3. Час кода. Онлайн тренажер [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.часкода.рф/treasurehunter.html> (дата обращения: 04.12.2016).

*Ключевые слова:* информатика, программирование, ИКТ, алгоритм, программа, обучение, методика, совместная работа, проектная деятельность, исследовательская деятельность, метод проектов, проект, облачная технология, информационная безопасность.