

Теория и методика преподавания информатики в условиях введения ФГОС

«Дистанционные формы обучения информатике.»

Содержание.

Содержание.....	2
Введение.....	3
1. Формы дистанционного обучения.	4
2. Электронный курс как разновидность дистанционного обучения.....	5
2.1. Дистанционно обучение на примере системы Moodle.	7
2.2. Применение Moodle на уроках информатики.	8
3. Заключение.....	10
Список литературы.	11

Введение.

Начать хотелось бы с определения дистанционных образовательных технологий из закона РФ N 3266-1 «Об образовании». «Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника». [3] Так же в законе говорится о том, что ОУ вправе использовать дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования. Опираясь на вышесказанное, можно сделать вывод, что сейчас государство полностью поддерживает и разрешает использование ДОТ на всех этапах обучения. Что в свою очередь, даёт нам повод для рассуждений, где же применять дистанционное обучение? В каких случаях и на каких уроках.

Актуальность данной работы подкрепляется приоритетным проектом «Современная цифровая образовательная среда». Целью данного государственного проекта является создание условий для непрерывного образования на базе цифровой платформы онлайн-образования. Проект реализуется в период с 2016 года по 2025 год. [4] Помимо государства, есть прямая необходимость сделать обучение непрерывным для учащихся в периоды карантина, во время болезни детей. Так же, дистанционное обучение позволит создать условия для расширения образовательной программы дополнительными курсами.

В последние годы, наблюдается тенденция ухудшения общего здоровья учащихся из-за чего в образовательных учреждениях не редко можно видеть карантин, большое количество пропусков занятий отдельными учащимися. Остро встаёт проблема, как изучить материал отсутствующим на занятиях. Так же, в информатике существует ряд интересных тем, которые не могут быть охвачены в основной образовательной программе, но могут быть интересны учащимся.

Выход из именно таких ситуаций и предлагают нам дистанционные технологии обучения. Остаётся только определить какие именно формы дистанционного обучения и в каких ситуациях стоит применять.

1. Формы дистанционного обучения.

Для того, чтобы разобраться какие технологии применимы для каких ситуаций, необходимо понять, какие же бывают формы организации дистанционного обучения.

1. Чат-занятия — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проходят в режиме “on-line”, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату. В рамках многих дистанционных учебных заведений действует чат-школа, в которой с помощью чат-кабинетов организуется деятельность дистанционных педагогов и учеников. Возможна реализация дискуссий, обсуждений важных вопросов. Так же чат-занятия могут позволить учащимся задать вопрос преподавателю и сразу же получить на него ответ.

2. Веб-занятия — дистанционные уроки, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимых с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей сети Интернет.

Веб-занятия могут включать в себя материалы, оставленные для ознакомления преподавателем, форумы, тестовые задания, практические задания.

3. Компьютерная телеконференция — компьютерная телеконференция — это видеоконференция с применением ПК с возможностью быстрого Интернет-соединения, наличием микрофона и цифровой видеокамеры. Для учебных телеконференций характерно достижение образовательных задач.

Основные недостатки этого вида дистанционного обучения — высокие требования к скорости соединения, которая может быть технически недоступна в некоторых регионах, и наличие специального оборудования.

Дистанционное обучение — это демократичная простая и свободная система обучения. Сейчас активно используется жителями Европы для получения дополнительного образования. Студент, постоянно выполняя практические задания, приобретает устойчивые автоматизированные навыки. Теоретические знания усваиваются без дополнительных усилий, органично вплетаясь в тренировочные упражнения. Формирование теоретических и практических навыков достигается в процессе систематического изучения материалов.

Вышеописанные формы дистанционного обучения могут быть реализованы в рамках электронного курса.

2. Электронный курс как разновидность дистанционного обучения.

Электронный учебный курс — это образовательное электронное издание или ресурс для поддержки учебного процесса в учреждениях общего, специального, профессионального образования, а также для самообразования в рамках учебных программ, в том числе нацеленных на непрерывное образование. [5]

С точки зрения информационно-коммуникационных технологий электронный учебный курс (ЭУК) — это информационная система (программная реализация) комплексного назначения, обеспечивающая посредством единой компьютерной программы, без обращения к бумажным носителям информации, реализацию дидактических возможностей средств ИКТ во всех звеньях дидактического цикла процесса обучения:

- постановку познавательной задачи;
- предъявление содержания учебного материала;
- организацию применения первично полученных знаний (организацию деятельности по выполнению отдельных заданий, в результате которой происходит формирование научных знаний);
- рефлексию учащихся;
- организацию подготовки к дальнейшей учебной деятельности (задание ориентиров для самообразования, для чтения дополнительной литературы).

При этом ЭУК, обеспечивает непрерывное обучение, предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, информационно-поисковую деятельность, решение проблем, поставленных задачами курса. Электронный учебный курс может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного учащегося, делающие процесс обучения более индивидуальным, а значит и более эффективным.

ЭУК может включать в себя все формы дистанционного обучения. Такие как чат-занятия, веб-занятия, которым и является электронный курс сам по себе и телеконференции.

Говоря о электронных курсах стоит упомянуть о технологиях, используемых при данном виде обучения. Таких технологий две:

- Управляемое обучение;
- Самостоятельное обучение.

Управляемое обучение предполагает собой контроль со стороны учителя. Прямое участие в объяснении материала, в проведении и организации занятий. Такая технология даёт возможность полностью контролировать ход занятий. Но при использовании управляемого обучения в меньшей мере решается проблема развития у учащихся навыка к самообучению, самостоятельному поиску решений к поставленным задачам, самостоятельному определению проблематики темы.

В свою очередь самостоятельное обучение даёт больший простор для творческого подхода к изучению темы учащимся. Расходует меньше времени преподавателя. Убирает рамки в нахождении пути реализации поставленных задач.

Задача выбора, управляемого или самостоятельного обучения решается, на мой взгляд, тематикой изучаемого материала и сложностью поставленных задач.

Как говорилось ранее, электронный курс – это программная реализация. Таким образом, можно сделать вывод что необходимо понять, какой программный продукт можно использовать для реализации электронных курсов и дистанционного обучения в целом.

2.1. Дистанционное обучение на примере системы Moodle.

Для реализации дистанционного обучения могут быть применены различные программные решения. Например, для организации телеконференции может быть применена программа Skype, для организации чат-занятий могут быть использованы веб-платформы для создания чат-комнат. Для создания электронных курсов, включающих в себя и компилирующих все формы дистанционного обучения, существует платформа LMS (Learning Management System) Moodle.

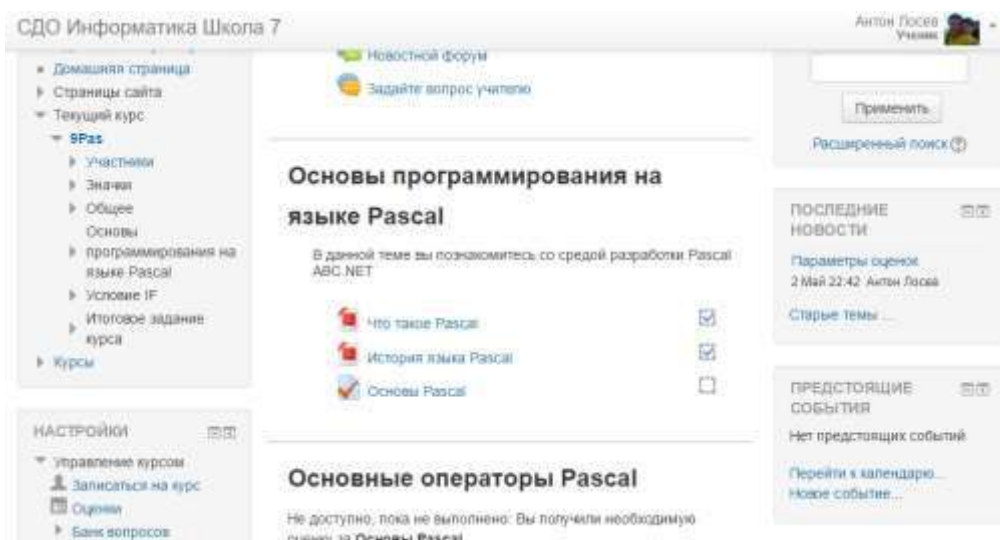


Рис. 1. Основное окно электронного курса в Moodle.

По средствам данной системы возможна организация практически всех возможных форм дистанционного обучения. Можно удобно и структурированно создавать электронные курсы, включающие в себя чаты, формы, размещение учебных материалов, тесты, практические задания. Так же при помощи Moodle можно настраивать учебный маршрут учащихся, путём создания ограничений на доступ к курсам по различным условиям. Существует удобная система оценивания работ и тестовых заданий.

К сожалению, у данной платформы есть определённые минусы. Необходимо специализированное оборудование, для разворачивания данной LMS. Так же существует необходимость обучения преподавательского состава работе с системой. Но при преодолении данных трудностей появляется возможность реализовать превосходную электронную среду для реализации дистанционного обучения в школе и на уроках информатики в частности.

Так же применение Moodle возможно и на очных занятиях на уроках информатики. К примеру создание тестовых занятий, охват дополнительного материала, изучение тем, связанных с компьютерными сетями и Интернет.

2.2. Применение Moodle на уроках информатики.

Чтобы достичь наибольшей эффективности используют смешенную методику дистанционного обучения. То есть обучения организую как из элементов синхронной (on-line общение), так и из элементов асинхронной (off-line общение) методики обучения. [1] Информационные технологии, как аппаратно-программные средства, базирующиеся на использовании вычислительной техники обеспечивают хранение и обработку образовательной информации, доставку ее обучаемому, интерактивное взаимодействие ученика с п или педагогическим программным средством, а также тестирование знаний ученика.

Насколько эффективным будет любой вид дистанционного обучения, по мнению Варданян Н. А. зависит от четырех факторов:

- эффективного взаимодействия преподавателя и обучаемого, несмотря на то, что они разделены расстоянием;
- используемых при этом педагогических технологий;
- эффективности разработанных методических материалов и способов их доставки;
- эффективности обратной связи.

Для выяснения остаточных знаний учащегося удобно использовать элемент курса «Тест». Он обеспечивает не только быструю и разностороннюю проверку, но дает возможность восполнить пробелы в знаниях у каждого ученика. Преподаватель может напротив любого ответа разместить свои комментарии, тем самым, обосновать правильный ответ. Эти комментарии будут выводиться уже после завершения теста.

Освоение новых знаний ограничивается фантазией учителя. С помощью элемента курса «ссылка на файл или веб - страницу» можно направить учащегося к любому, указанному файлу или электронному ресурсу. Например, это может быть документ с текстом лекции в формате .pdf или Интернет-сайт с необходимым учебным материалом. В ходе освоения новых знаний есть возможность моментального контроля в виде практических занятий и тестов. При том, что успешность выполнения задания может проверяться автоматически.

Организацию групповых заданий можно реализовать при помощи инструмента «Форум», в котором будет происходить разделение на группы, обсуждение учащимися этапов выполнения задания и само выполнение.

Таким образом использование Moodle, при изучении информатики, ограничивается лишь фантазией учителя. Возможности, представляемые данной средой практически безграничны. Можно рассматривать данную LMS как агрегатор всех возможностей Интернет. Решается проблема с изучением материала в период карантина, путём создания курсов по темам, изучаемым в данный период. Решается проблема невозможности охватить темы, не вошедшие в образовательную программу. При этом весь процесс может сопровождаться такими формами дистанционного обучения как чат, видеоконференции, форумы. Коммуникации между учениками и преподавателем не теряют своей значимости, и ученик не остаётся оставленным в одиночку в «борьбе» с новыми знаниями.



Рис. 2. Тест в системе Moodle

3. Заключение.

В завершении хотелось бы сказать, что дистанционное обучение крайне актуально в настоящее время. Задача сделать обучение непрерывным для всех является крайне важной. Охват дополнительной информации для изучения интересующимися и одарёнными учащимися не всегда возможен в должной мере в рамках обычных занятий. Дистанционные технологии обучения позволяют реализовать поставленные задачи. Реализация в виде электронных курсов, видеоконференций, чатов, форумов будет интересна и полезна для учащихся.

Учитель, в свою очередь получает возможность восполнить пропуски занятий учащимися, реализовать индивидуальные образовательные маршруты, в некоторой мере автоматизировать проверку тестовых заданий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что дистанционное обучение решает множество стоящих перед учителем задач. Различные формы дистанционного обучения позволяют проводить разные виды занятий и иметь постоянную коммуникацию с учениками. Применение дистанционных форм обучения необходимо в реализации изучения предмета Информатики на всех уровнях.

Список литературы.

1. Асмолов А. Г., Семёнов А. Л., Уваров А. Ю. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. М.: Изд-во НексПринт, 2010, — 84 с.
2. Варданян Н. А. Применение дистанционных образовательных технологий при изучении информатики с целью индивидуализации процесса обучения [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Уфа, март 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 167-169.
3. Закон РФ N 3266-1 «Об образовании».
4. Сайт правительства России.
<http://government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5IZYfTvOAG.pdf>. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда».
5. Википедия.
https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81. Определение электронного курса