

9. Рошин, С. Ю. Профессиональное самоопределение выпускников вузов / С. Ю. Рошин. – 2012. – URL: <http://www.lir-portnl.m/article/proessionalnoe-samoopredelenie-wpusknikov-vuzov>.

10. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. – URL: www.rg.ru/pril/63/14/41/2227_strategiia.doc (доступ 12.01.2015).

УДК [371.12.011.3-051:004]:[371.13:378.147.1]

Соболева М. Л.

СМЕШАННОЕ И ПЕРЕВЁРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ

Марина Леонидовна Соболева

кандидат педагогических наук, доцент

ml.soboleva@mpgu.su

ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»,

Россия, Москва

HYBRID AND FLIPPED LEARNING IN THE TRAINING OF TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE

Marina Leonidovna Soboleva

Moscow Pedagogical State University, Russia, Moscow

Аннотация. В статье рассматривается смешанное и перевёрнутое обучение с двух аспектов: как средство обучения и как объект изучения в подготовке учителей информатики.

Abstract. The article describes hybrid and flipped learning from two aspects: as a means of learning and as an object of study in the training teachers of computer science.

Ключевые слова: смешанное и перевёрнутое обучение, подготовка учителей информатики.

Keywords: hybrid and flipped learning, the training teachers of computer science.

С утверждением программы «Цифровая экономика Российской Федерации» Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г. и выходом Концепции Базовой модели компетенций цифровой экономики [1] необходимо пересматривать и перестраивать практику подготовки учителей информатики. Очевидно, что роль учителя информатики меняется в сторону увеличения ее важности и значимости при развитии цифрового общества.

Для того, чтобы подготовка учителей информатики соответствовала требованиям цифрового общества и ФГОС 3++, необходимо применять современные образовательные технологии при обучении будущих учителей информатики. Примером таких технологий являются технологии смешанного и перевёрнутого обучения.

Смешанное обучение на сегодняшний день возможно благодаря дистанционным технологиям [2]. Можно применять в обучении разные модели смешанного обучения, в частности, модель перевёрнутый класс (перевёрнутое обучение).

В бакалавриате и магистратуре Института математики и информатики Московского педагогического государственного университета (МПГУ) при подготовке будущих учителей информатики используется система дистанционной поддержки очного обучения ИнфоДа (адрес в сети <http://el.mpgu.su>), основанная на платформе Moodle, которая позволяет максимально эффективно применять технологии смешанного и перевёрнутого обучения.

Данные технологии в подготовке учителей информатики можно рассматривать в двух аспектах: как средство обучения и как объект изучения.

Как средство обучения технологии смешанного и перевёрнутого обучения позволяют осуществлять:

- дистанционную поддержку очного обучения;
- самостоятельную работу обучаемых;
- НИР обучаемых, будущих учителей информатики;

- организацию информационного учебного пространства для обучающихся.

Как объект изучения технологии смешанного и перевёрнутого обучения рассматриваются в рамках учебных дисциплин методической направленности в подготовке учителей информатики.

Приведем пример применения смешанного и перевёрнутого обучения как средства обучения при подготовке учителей информатики.

В системе ИнфоДа МПГУ автором разработаны электронные курсы для дистанционной поддержки читаемых учебных дисциплин. Структура электронных курсов состоит из разделов, которые могут быть выстроены и наполнены разным способом:

1. Каждый раздел содержит учебный материал как теоретической, так и практической направленности, который необходимо изучить обучаемым в определенном промежутке времени (см. рисунок 1).

Входной мониторинг 14.09.2018

Контрольную работу 1 необходимо оформить в письменном бумажном виде с решениями всех заданий. Нумерацию заданий сохранять как в заданиях, последовательность выполнения заданий может быть любой.

- Контрольная работа 1 (часть 1)
- Контрольная работа 1 (часть 2)

Часть 2 контрольной работы 1 необходимо сдать 21.09.2018

Тема 1. Системы счисления 21.09.2018

- Презентация по теме "Системы счисления" Полякова К.Ю.
- Кратко, но ёмко о переводе чисел из одной системы счисления в другую
- Практическая работа 1
- Выполнение практической работы 1 (срок сдачи 28.09.2018)

Решения задач практической работы необходимо представить в бумажном варианте и в виде pdf-файла, содержащего сканы решения задач с ответами.

Файл должен быть один и иметь имя Фамилия_Имя_Пр_р1.pdf

Тема 2. Алгебра логики 28.09.2018

- Презентация по теме "Логика" Полякова К.Ю., Еремина Е.А.
- Практическая работа 2
- Выполнение практической работы 2 (срок сдачи 05.10.2018)

Решения задач практической работы необходимо представить в бумажном варианте и в виде pdf-файла, содержащего сканы решения задач с ответами.

Рисунок 1 — Структура (разделы) электронного курса в поддержку учебной дисциплины по выбору «Решение задач школьного курса информатики»

Трудоёмкость дисциплины по выбору «Решение задач школьного курса информатики» по Учебному плану включает только практические очные занятия и самостоятельную работу обучающихся, поэтому разработанный электронный курс имело смысл выстраивать по неделям. Каждый раздел содержит материалы, которые необходимо изучить обучаемым в течение недели как в рамках аудиторных занятий, так и при самостоятельной работе.

2. Второй способ выстраивания электронного курса, когда разделы могут содержать разные типы учебного материала (теоретический материал, практические работы, контрольные задания) и контент каждого раздела необходимо обучаемым изучить и освоить в течение всего срока обучения по учебной дисциплине (см. рисунок 2, 3, 4).

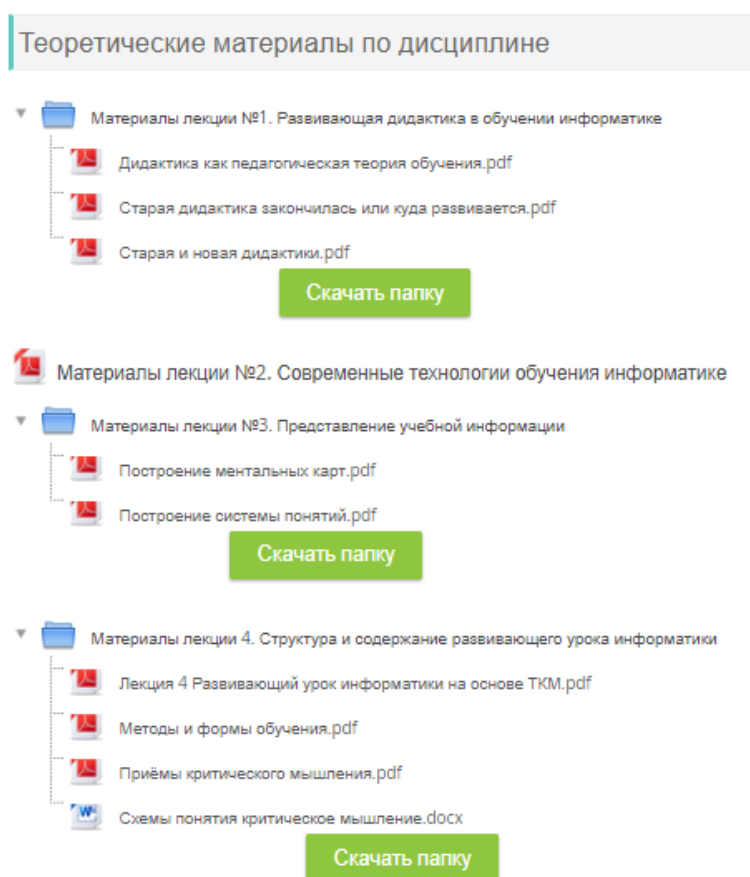


Рисунок 2 — Контент теоретического раздела электронного курса учебной дисциплины «Методика углублённого обучения информатике»

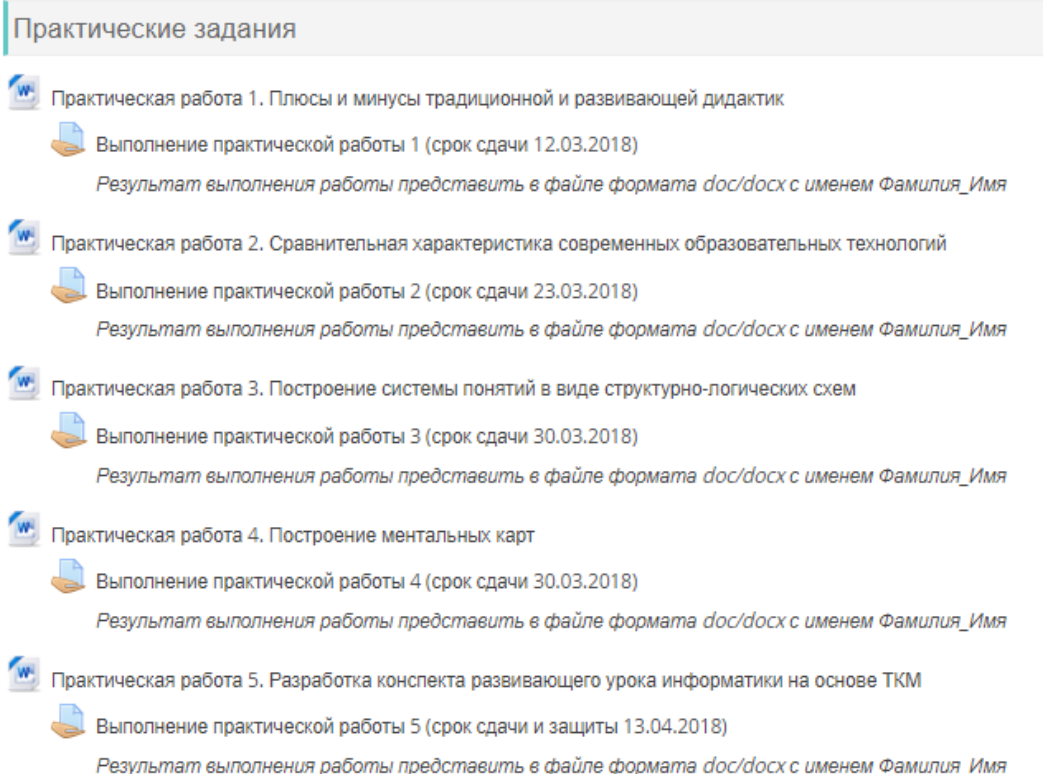


Рисунок 3 — Контент практического раздела электронного курса учебной дисциплины «Методика углублённого обучения информатике»

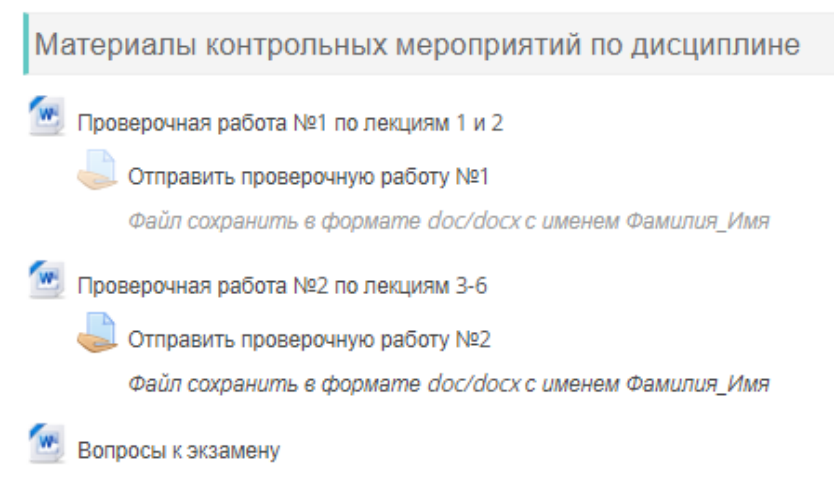


Рисунок 4 — Контент раздела контрольных мероприятий электронного курса учебной дисциплины «Методика углублённого обучения информатике»

Трудоёмкость дисциплины «Методика углублённого обучения информатике» по Учебному плану включает лекционные, практические очные занятия (в одинаковой пропорции) и самостоятельную работу обучающихся, поэтому электронной курс для данной дисциплины уже имело смысл выстроить вторым способом.

Но независимо от способа построения каждый электронный курс должен содержать Новостной раздел и раздел Основные материалы дисциплины (см. рисунок 5).

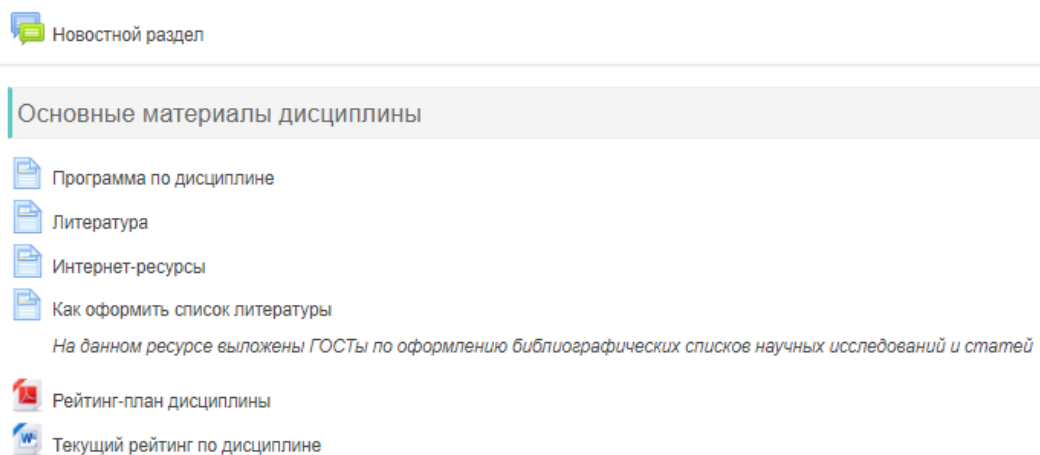


Рисунок 5 — Контент раздела Основные материалы дисциплины

Выше приведенные способы построения структуры электронных курсов для дистанционной поддержки читаемых очных дисциплин позволяют максимально эффективно применять смешанное и перевёрнутое обучения при подготовке учителей информатики в виде средства обучения.

Материалы электронных курсов доступны обучаемым постоянно на весь период обучения по той или иной дисциплине, что делает возможным применение смешанного обучения. Для максимального эффективного распределения аудиторного времени лекционные материалы доступны студентам за некоторое время до лекции, что дает возможность осуществить перевёрнутое обучение.

Как объект изучения технологии смешанного и перевёрнутого обучения входят в содержание учебной дисциплины «Методика углублённого обучения информатике» направления 44.04.01 — Педагогическое образование магистерская программа «Профильное и углублённое обучения информатике» [4]. В рамках данной дисциплины будущие учителя информатики изучают в теоретическом аспекте вопросы смешанного и перевёрнутого обучения и учатся разрабатывать конспекты развивающих уроков информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения для основной и средней школы.

Приведем описание практической работы по разработке конспекта развивающего урока информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения. Данная практическая работа является восьмой практической работой по дисциплине «Методика углублённого обучения информатике».

Практическая работа № 8. Разработка конспекта развивающего урока информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения

Цель: обучить разработке структуры и наполнению содержания конспекта развивающего урока информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения.

Результат: разработанный конспект развивающего урока информатики по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать конспект развивающего урока информатики на основе технологии смешанного и/или перевёрнутого обучения в рамках развивающей дидактики по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде, в соответствии со структурой развивающего урока [3] (см. рисунок 6) на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения, используя различные методы, приёмы и средства обучения (см. лекционный материал в электронном курсе).

Пример оформления:

Фамилия Имя Отчество, предмет «Информатика»

Класс:

Тема урока:

Описание этапов «начала»:

Приёмы организации «начала»:

Описание этапа «содержание урока»:

Описание этапов «итога»:

Приемы организации «итога»:

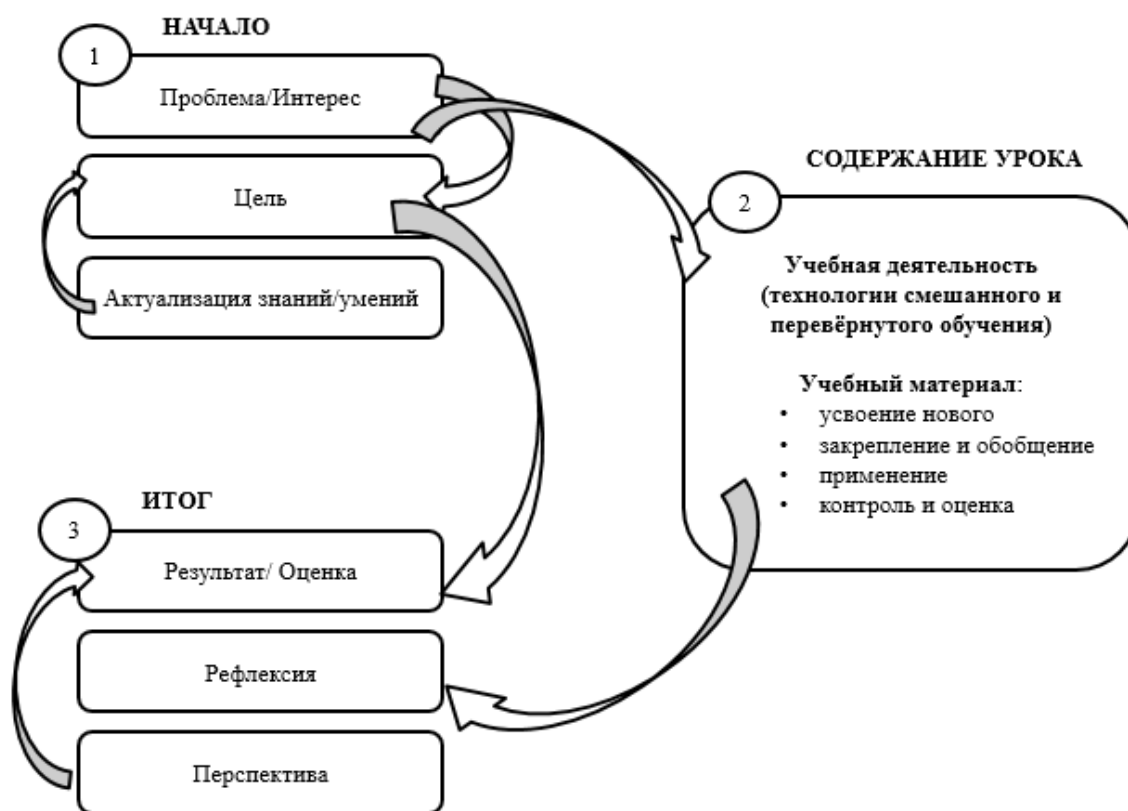


Рисунок 6 — Структурные составляющие развивающего урока на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Чем отличаются технологии смешанного и перевёрнутого обучения?
2. Какие можно выделить плюсы и минусы технологи смешанного обучения?
3. Какие можно выделить плюсы и минусы технологии перевёрнутого обучения?

Таким образом, можно сделать вывод, что система дистанционной поддержки, в частности, система ИнфоДа МПГУ позволяет осуществлять смешанное и перевёрнутое обучение в подготовке учителей информатики.

Список литературы

1. Данилюк, А. Я. Концепция Базовой модели компетенций цифровой экономики / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков. – Москва : РУДН, 2018. – 68 с.
2. Логинова, А. В. Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения / А. В. Логинова // Молодой ученый. – 2015. – № 7. – С. 809–811. – URL: <https://moluch.ru/archive/87/16877/> (дата обращения: 09.02.2019).

3. Системно-деятельный подход: структура современного урока. – URL: <http://elearn.irro.ru/upload/files/personal-folders/4/bityanova.pdf> (дата обращения 31.01.2019).

4. Соболева, М. Л. Структура и содержание методической подготовки учителей информатики по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование / М. Л. Соболева // Информатизация образования: теория и практика : сборник материалов Международной научно-практической конференции (Омск, 18–19 ноября 2016 г.) / под общ. ред. М. П. Лапчика. – Омск : Издательство ОмГПУ, – 2016. – С. 189–192.