



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «ОмГПУ»)



«Утверждаю»  
Проректор по УР  
Д.В. Щербakov / \_\_\_\_\_  
(подпись)  
2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Инновационные подходы к обучению информатике»**

Составитель (и):

ст. преподаватель кафедры информатики  
и методики обучения информатике Закутская С.М. / \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) (подпись)

Согласовано:

Ланчик М.М. / \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.) (подпись)

г. Омск  
2016

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Курс направлен на усвоение слушателями инновационных направлений в теории и практике обучения информатике на современном этапе развития и охватывает вопросы, связанные с разработкой и использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР) на уроках информатики и во внеурочной познавательной деятельности учащихся, обучением предмету на основе использования средств информационных и коммуникационных технологий.

### 1.1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются: развитие методической компетентности в области инновационной педагогической деятельности, развитие умений творчески воспринимать и применять информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения информатике в общеобразовательной школе.

### 1.2. Планируемые результаты

В результате изучения дисциплины слушатели должны

#### **знать:**

- виды электронных средств обучения;
- преимущества и недостатки использования электронных изданий и ресурсов в подготовке школьников;
- принципы, которых следует придерживаться при разработке электронных образовательных ресурсов;
- общие подходы к повышению наглядности электронных изданий и ресурсов.

#### **уметь:**

- создавать электронные образовательные ресурсы (скринкасты, ментальные карты, динамические опорные схемы, мультимедийные презентации, образовательный тематический сайт);
- пользоваться основной и дополнительной литературой по дисциплине, проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, справочников, компьютерных баз данных, ресурсов Internet)
- разрабатывать и представлять фрагмент учебного занятия по информатике с применением ЭОР;
- презентовать материалы групповой работы по разработке и проведению телекоммуникационного проекта или викторины.

#### **владеть:**

- понятийным аппаратом дисциплины;
- основными приемами оптимального поиска информации;
- практическими навыками работы с данными, представленными в различной форме;
- практическими навыками работы с программным инструментарием для создания ЭОР;
- методическими приемами организации проектной деятельности по информатике с использованием ЭОР.

**1.3. Категория слушателей** (требования к уровню подготовки поступающего на обучение)

Курс предназначен для учителей информатики и студентов, изучающих курс «Теория и методика обучения информатике» из цикла общепрофессиональных дисциплин

основных образовательных программ подготовки специалистов «Информатика», «Математика с дополнительной специальностью Информатика», «Физика с дополнительной специальностью Информатика».

#### 1.4. Трудоемкость обучения — 72 часа

#### 1.5. Форма обучения — ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

### 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 2.1. Учебный план программы дополнительного профессионального образования

Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоемкость, ч	Всего ауд.ч	Аудиторные занятия, ч			СРС, ч
			лекции	лабораторные работы	практические и семинарские занятия	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Тема 1.</b> Аудиовизуальные информационные технологии обучения информатике	30	14		14		16
<b>Тема 2.</b> Современные телекоммуникационные технологии обучения информатике в общеобразовательной школе.	16	12		12		4
<b>Тема 3.</b> Применение информационных и телекоммуникационных технологий в обучении информатике	26	10		10		16
<b>Итоговая аттестация.</b> Защита телекоммуникационного проекта или викторины по информатике						
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>36</b>		<b>36</b>		<b>36</b>

#### 2.2. Календарный учебный график.

#### 2.3. Рабочая программа дисциплины «Инновационные подходы к обучению информатике»

##### Тема 1. Аудиовизуальные информационные технологии обучения информатике.

Изучение возможностей готовых электронных учебников по информатике. Разработка фрагментов учебных аудио-, видео- компьютерных пособий, скринкастов. Разработка динамических опорных схем, мультимедийных презентаций для различных этапов урока информатики. Разработка интерактивных электронных образовательных

ресурсов по информатике. Изучение возможностей интерактивной доски. Разработка систем контроля, оценки, мониторинга учебных достижений учащихся.

#### **Литература:**

1. Теория и методика обучения информатике: учебник / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина; под ред. М.П. Лапчика.- М.: Издательский центр “Академия”, 2008. – 592 с.
2. Беляев М.И., Гриншкун В.В., Краснова Г.А. Технологии создания электронных средств обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija\\_sozdanija\\_EHSO.pdf](http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf)
3. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : 4 кл.: электронное приложение / Н. В. Матвеева [и др.]. - М. : БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2009.
4. Блог про использование сетевых технологий Веб 2.0 в российском образовании. Скринкасты в образовании. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post\\_22.html](http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post_22.html)
5. Блог о человеческом развитии. Ментальные карты. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://kolesnik.ru/2005/mindmapping>
6. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А.. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов (часть 2). схемно-знаковые модели представления знаний. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava\\_8\\_4.html](http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8_4.html)
7. Стародубцев В.А., Медведева М.К. Чтение лекций с применением аудиовизуальных средств и раздаточных материалов [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://quality.petsu.ru/files/file/f\\_file/240.pdf](http://quality.petsu.ru/files/file/f_file/240.pdf)
8. Требования к созданию и применению образовательных электронных изданий. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [www.it-edu.narod.ru/ict.files/lec.4.2.doc](http://www.it-edu.narod.ru/ict.files/lec.4.2.doc)
9. Использование интерактивной доски на уроках. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.2spbgru.ru/doc/teacher/nekrashevich/2.pdf>
10. Интерактивные доски в обучении. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL4E454B3B419C5D69>
11. Интерактивная доска. Использование интерактивной доски учителем в школе [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://interaktiveboard.ru/publ/0-2>
12. Вирич О.А. Использование интерактивной доски в обучении математике. // Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании». Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/92>

**Тема 2.** Современные телекоммуникационные технологии обучения информатике в общеобразовательной школе.

Разработка аннотированного списка образовательных ресурсов по информатике для учащихся. Разработка образовательного тематического сайта. Изучение возможностей технологий Web-2.0.

#### **Литература:**

1. Теория и методика обучения информатике: учебник / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина; под ред. М.П. Лапчика.- М.: Издательский центр “Академия”, 2008. – 592 с.
2. Цветкова, М.С. [http://libc.omgpu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://libc.omgpu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов [Текст] / М. С. Цветкова, О. Н. Масленникова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2008

3. Блог про использование сетевых технологий Веб 2.0 в российском образовании. Скринкасты в образовании. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post\\_22.html](http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post_22.html)

4. Образовательные электронные издания и ресурсы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/open/ikt/2.htm>

**Тема 3.** Применение информационных и телекоммуникационных технологий в обучении информатике

Разработка и проведение в учебной группе слушателей фрагментов учебных занятий по информатике с применением различных средств ИКТ. Разработка и проведение в учебной группе слушателей телекоммуникационного проекта или викторины по информатике.

**Литература:**

1. Теория и методика обучения информатике: учебник / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина; под ред. М.П. Лапчика.- М.: Издательский центр “Академия”, 2008. – 592 с.

2. Беляев М.И., Гриншкун В.В., Краснова Г.А. Технологии создания электронных средств обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija\\_sozdanija\\_EHSO.pdf](http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf)

3. Цветкова, М.С. [http://libc.omgpu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=](http://libc.omgpu.ru/cgi-bin/irbis64r/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=) Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов [Текст] / М. С. Цветкова, О. Н. Масленникова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2008

4. Образовательные электронные издания и ресурсы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/open/ikt/2.htm>

5. Осин А.В. Создание учебных материалов нового поколения [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ict.informika.ru/ft/002351/osin3.pdf>

6. Вирич О.А. Использование интерактивной доски в обучении математике. // Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании». Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/92>

**Перечень лабораторных работ и практических (семинарских) занятий**

№ темы	Наименование лабораторных работ	Наименование практических (семинарских) занятий
<b>Тема 1.</b>	1. Разработка скринкастов. 2. Разработка динамических опорных схем для различных этапов урока информатики. 3. Изучение возможностей интерактивной доски.	
<b>Тема 2.</b>	1. Разработка образовательного тематического сайта 2. Изучение возможностей технологий Web-2.0.	
<b>Тема 3.</b>	1. Разработка фрагментов учебных занятий по информатике с применением ЭОР. 2. Проведение в учебной группе студентов фрагментов учебных занятий по информатике с применением различных средств ИКТ.	

### Виды самостоятельной работы слушателей (СРС)

№ п/п	Вид СРС	Трудоемкость, ч.
	1. Изучение возможностей готовых электронных учебников по информатике. 2. Разработка мультимедийных презентаций. 3. Разработка тестовых заданий в программе Smart Notebook для интерактивной доски	16
	1. Разработка аннотированного списка образовательных ресурсов по информатике для учащихся	4
	2. Разработка и апробация (проведение в учебной группе слушателей) телекоммуникационного проекта или викторины по информатике.	16

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Организационно-педагогические и материально-педагогические условия

Аудиторные занятия по дисциплине проводятся в компьютерном классе с доступом к интернету. На занятиях применяется метод проектов, мозгового штурма. Слушателям курса предоставляются учебно-методические материалы, необходимые для выполнения заданий лабораторных и самостоятельных работ (методические рекомендации, инструкции по работе с программными средствами и сервисами, примеры ЭОР, ссылки на интернет-источники). Как аудиторная, так и самостоятельная работа могут быть организованы с использованием Образовательного портала ОмГПУ.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

##### а) основная литература (преимущественно 2005 – 2012):

1. Теория и методика обучения информатике: учебник / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, М.И. Рагулина; под ред. М.П. Лапчика.- М.: Издательский центр “Академия”, 2008. – 592 с.

2. Беляев М.И., Гриншкун В.В., Краснова Г.А. Технологии создания электронных средств обучения. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija\\_sozdanija\\_EHSO.pdf](http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdanija_EHSO.pdf)

##### б) Литература (дополнительная)

1. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс] : 4 кл.: электронное приложение / Н. В. Матвеева [и др.]. - М. : БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2009.

2. Цветкова, М.С. Практические задания с использованием информационных технологий для 5-6 классов [Текст] / М. С. Цветкова, О. Н. Масленникова. - 2-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2008.

##### в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

1. Операционная система Windows.
2. Пакеты MS Office (текстовый процессор Word, табличный процессор Excel, средство создания презентаций PowerPoint)
3. Средства создания скринкастов - Camstudio
4. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Mozilla Firefox.
5. Система дистанционного обучения МОДУС.
6. Блог о человеческом развитии. Ментальные карты. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://kolesnik.ru/2005/mindmapping>
7. Блог про использование сетевых технологий Веб 2.0 в российском образовании. Скринкасты в образовании. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post\\_22.html](http://edublogru.blogspot.com/2008/02/blog-post_22.html)

8. Визуальный словарь. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vslovar.org.ru/>
9. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А.. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов (часть 2). схемно-знаковые модели представления знаний. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava\\_8\\_4.html](http://www2.asu.ru/cppkp/index.files/ucheb.files/innov/Part2/ch8/glava_8_4.html)
10. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б., Неудахина Н.А.. Презентация «Технология визуализации учебной информации. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.myshared.ru/slide/196012/>
11. Образовательные электронные издания и ресурсы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/open/ikt/2.htm>
12. Осин А.В. Концептуальные основы образовательных электронных изданий и ресурсов [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/ft/002353/osin5.pdf>
13. Осин А.В. Новый носитель или новое явление. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lib.1september.ru/2005/07/3.htm>
14. Осин А.В. Образовательные электронные издания и ресурсы: Введение в предмет [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ict.informika.ru/ft/002354/osin6.pdf>.
15. Осин А.В. Создание учебных материалов нового поколения [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ict.informika.ru/ft/002351/osin3.pdf>
16. Осин А.В. Электронное издание в образовательном пространстве [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ict.informika.ru/ft/002352/osin4.pdf>.
17. Стародубцев В.А., Медведева М.К. Чтение лекций с применением аудиовизуальных средств и раздаточных материалов [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://quality.petsu.ru/files/file/f\\_file/240.pdf](http://quality.petsu.ru/files/file/f_file/240.pdf)
18. Требования к созданию и применению образовательных электронных изданий. [Электронный ресурс] // Режим доступа: [www.it-edu.narod.ru/ict.files/lec.4.2.doc](http://www.it-edu.narod.ru/ict.files/lec.4.2.doc)
19. Использование интерактивной доски на уроках. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.2spbgru.ru/doc/teacher/nekrashevich/2.pdf>
20. Интерактивные доски в обучении. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL4E454B3B419C5D69>
21. Интерактивная доска. Использование интерактивной доски учителем в школе [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://interaktiveboard.ru/publ/0-2>
22. Вирич О.А. Использование интерактивной доски в обучении математике. // Электронный научный журнал «Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании». Режим доступа: <http://journal.kuzspa.ru/articles/92/>

#### **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Формой итоговой аттестации является защита телекоммуникационного проекта или викторины по информатике с использованием ЭОР.

#### **5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Закутская С.М., старший преподаватель кафедры информатики и методики обучения информатике.