

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
КАФЕДРА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГАОУ ВО МИОО

_____ А.И. Рытов

«__» «_____» 2016 г.

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)
Профессиональный стандарт "Педагог".
Педагогическая деятельность учителя информатики основной школы,
направленная на формирование навыков, связанных с ИКТ

Авторы курса:

Криволуцкая Н.В., к.т.н., доцент

Утверждено на заседании
кафедры методики обучения информатике
Протокол № 1/6 от 15 февраля 2016 г.

Зав. кафедрой _____ В.Р. Лещинер

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Целью программы является совершенствование профессиональных компетенций обучающихся в области педагогической деятельности, направленной на формирование навыков, связанных с ИКТ, в рамках профессионального стандарта педагога.

Совершенствуемые компетенции

| № | Компетенция | Направление подготовки Педагогическое образование | | |
|----|--|--|--------|--------------|
| | | Бакалавриат | | Магистратура |
| | | 44.03.01 | 050100 | 44.04.01 |
| | | 4 года | 5 лет | |
| 1. | Способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности | | ОПК-4 | |
| 2. | Готов применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса | | ПК-3 | |
| 3. | Способен использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса | | ПК-5 | |
| 4. | Готов к взаимодействию с участниками образовательного процесса | ПК-6 | | |

1.2. Планируемые результаты обучения

| № | Знать | Направление подготовки Педагогическое образование | | |
|----|---|--|--------|--------------|
| | | Бакалавриат | | Магистратура |
| | | 44.03.01 | 050100 | 44.04.01 |
| | | 4 года | 5 лет | |
| 1. | Концепцию и содержание профессионального стандарта педагога | | ОПК-4 | |
| 2. | Особенности использования стандартного и специализированного ПО дидактического назначения при обучении информатике в основной школе | | ПК-3 | |
| 3. | Возможности применения интерактивной доски в учебном процессе | | ПК-5 | |
| 4. | Возможности использования онлайн сервисов | | ПК-3 | |

| | | | | |
|----|--|-------------|-------|--------------|
| | в педагогической практике | | | |
| 5. | Возможности использования мобильных приложений в педагогической практике | | ПК-3 | |
| 6. | Требования, предъявляемые к моделированию современного учебного занятия в рамках реализации ФГОС ООО | | ПК-5 | |
| 7. | Технологию организации работы в группах | ПК-6 | | |
| | | Бакалавриат | | Магистратура |
| | Уметь | 4 года | 5 лет | |
| 1. | Использовать стандартное и специализированное ПО дидактического назначения при обучении информатике в основной школе | | ПК-3 | |
| 2. | Использовать технологию работы с интерактивной доской при организации и проведении учебного процесса | | ПК-5 | |
| 3. | Использовать онлайн сервисы в педагогической практике для организации групповой работы учащихся | | ПК-5 | |
| 4. | Использовать мобильные приложения в педагогической практике для организации внеурочной работы по предмету | | ПК-3 | |
| 5. | Использовать возможности робототехники для решения задач по конструированию, программированию, сбору данных. | | ПК-3 | |
| 6. | Формировать и развивать универсальные учебные действия | | ПК-5 | |
| 7. | Организовывать работу учащихся в группах | ПК-6 | | |

1.3. Категория обучающихся – Учителя информатики и ИКТ основной школы, имеющие высшее профессиональное образование и квалификацию «учитель» или «бакалавр образования» (со сроком подготовки 4 или 5 лет).

1.4. Форма обучения – Очно-заочная форма с применением дистанционных технологий обучения.

1.5. Режим занятий, срок освоения программы – еженедельно по 6 часов в день, срок освоения программы – 36 часов

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем | Всего, час. | Виды учебных занятий, учебных работ | | Формы контроля |
|----------------------|---|----------------|--|---------------------------------|---------------------|
| | | | Лекции | Интерак- тивные за- нятия | |
| 1 | Профильная часть (Предметно-методическая) | 36 | 12 | 24 | |
| 1.1. | Концепция и содержание профессио- нального стандарта педагога | 2 | 2 | | Тестирова- ние |
| 1.2 | Особенности использования ИКТ и спе- циализированного ПО дидактического назначения при обучении информатике в основной школе | 6 | 2 | 4 | Практ. за- дание |
| 1.3 | Обучение использованию интерактивной доски на уроках информатики | 6 | 2 | 4 | Практ. за- дание |
| 1.4 | Формирование навыков использования онлайн сервисов во внеурочной работе | 6 | 2 | 4 | Практ. за- дание |
| 1.5 | Создание и обработка информационных объектов средствами офисных техноло- гий | 5 | 1 | 4 | Практ. за- дания |
| 1.6 | Обучение информатике в основной школе с использованием робототехнических конструкторов | 5 | 1 | 4 | Практ. за- дание |
| 1.7 | Обучение использованию мобильных приложений в проектной деятельности | 6 | 2 | 4 | Тестирова- ние |
| Итого: | | 36 | 12 | 24 | |
| Итоговая аттестация: | | зачет | | | |

2.2 Сетевая форма обучения – отсутствует

2.3 Учебная программа

| Темы | Виды учебных занятий, учебных работ, ч. | Содержание |
|--|---|--|
| Раздел 1. Профильная часть (Предметно-методическая) | | |
| Тема 1.1. Концепция и содержание профессионального стандарта педагога | Лекция, 2 часа | Основные положения. Цель. Содержание профессионального стандарта педагога. Методы оценки выполнения требований профессионального стандарта педагога. ИКТ-компетентность педагога в соответствии с требованиями ФГОС ООО. |
| Тема 1.2. Особенности использования ИКТ и специализированного ПО дидактического назначения при обучении информатике в основной школе | Лекция, 1 час | ИКТ как предмет изучения и как инструмент работы учителя. Особенности использования ИКТ в условиях инклюзивного образования. |
| | Лекция, 1 час | Выбор языка и среды программирования. Визуальные среды программирования. |
| | Практическое занятие, 4 часа | Использование интерактивных сред для обучения основам программирования в основной школе. |
| Тема 1.3. Обучение использованию интерактивной доски на уроках информатики | Лекция, 2 часа | Виды интерактивных средств обучения. Подключение интерактивной доски. Особенности работы, техника безопасности. Калибровка ИД. Особенности специального программного обеспечения, поступающего совместно с интерактивной доской. |
| | Практическое занятие, 4 часа | Разработка фрагмента урока с использованием интерактивной доски. |
| Тема 1.4. Формирование навыков использования онлайн сервисов во внеурочной работе | Лекция, 2 часа | Онлайн инструменты в педагогической практике. Онлайн сервисы как средство интеграции в образовательный процесс обучающихся с особыми потребностями. |
| | Практическое занятие, 4 часа | Использование облачных технологий для организации обучения, взаимодействия участников образовательного процесса, хранения и коллективной работы с данными. |
| Тема 1.5. Создание и обработка информационных объектов средствами офисных технологий | Лекция, 1 час | Роль офисных технологий в формировании функциональной грамотности и в повышении эффективности освоения других учебных предметов школьниками. |
| | Практическое занятие, 2 часа | Создание и обработка комплексного информационного объекта в виде учебной публикации и презентации. |
| | Практическое занятие, 2 часа | Моделирование средствами офисных технологий. |
| Тема 1.6. Обучение ин- | Лекция, 1 час | Внедрение основ робототехники в |

| | | |
|--|------------------------------|---|
| форматике в основной школе с использованием робототехнических конструкторов | | школьный курс информатики. |
| | Практическое занятие, 4 часа | Знакомство с оборудованием конструктора. Знакомство с программным обеспечением. |
| Тема 1.7. Обучение использованию мобильных приложений в проектной деятельности | Лекция, 2 часа | Использование мобильных технологий для решения познавательных и учебных задач. |
| | Практическое занятие, 4 часа | Работа с мобильными приложениями. |

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль

Мониторинг степени усвоения учебного материала слушателями осуществляется в форме практических заданий, тестирования и зачета.

- Тестирование проводится для оценки знаний по теме «Концепция и содержание профессионального стандарта педагога» и по материалам всего курса на последнем занятии.
- Практические задания к занятиям предметно-методического раздела подлежат размещению в информационной среде. Результаты проверенных преподавателем практических заданий обучающихся также размещаются в информационной среде с комментариями по поводу выявленных ошибок и объяснений способов их устранения.

Примерные вопросы теста к теме «Концепция и содержание профессионального стандарта педагога»

1. Для чего предназначен профессиональный стандарт педагога?
2. Какие требования к квалификации учителя содержатся в профессиональном стандарте педагога?
3. Какие новые компетенции требует от учителя современный стандарт?
4. Каким образом производится оценка профессиональной деятельности педагога?
5. Каковы психолого-педагогические требования к квалификации учителя?

6. Что учитывается при выставлении оценки педагогу в соответствии с требованиями профессионального стандарта?

7. Что является главным образовательным результатом освоения математики и информатики учащимися в соответствии с ФГОС ООО?

8. Как определяется профессиональная педагогическая ИКТ-компетентность учителя информатики?

9. Что включает в себя предметно-педагогический компонент стандарта для предмета «информатика»?

10. Для чего должны использоваться средства ИКТ учителем информатики и учащимися в образовательном процессе в соответствии с профессиональным стандартом педагога?

Примерные вопросы итогового теста по материалам курса

1. Чем обосновывается выбор среды программирования для проведения уроков информатики?

2. Какие системы программирования предназначены для поддержки начальных курсов информатики и программирования в школе?

3. Как можно классифицировать языки визуального программирования в зависимости от типа и степени визуального выражения?

4. Чем характеризуются визуальные системы программирования?

5. Какие виды интерактивных досок Вы знаете?

6. Какие Вы знаете интернет - ресурсы, содержащие материалы по использованию интерактивных досок в процессе обучения?

7. Примеры применения интерактивной доски

8. Какие онлайн сервисы можно использовать в педагогической практике?

9. Что такое онлайн урок?

10. Примеры использования офисных технологий для обработки комплексных информационных объектов.

Примерные задания к изучаемым темам

| № п.п. | Темы | Задание к изучаемой теме |
|--------|--|---|
| 1. | Концепция и содержание профессионального стандарта педагога | Пройдите тестирование |
| 2. | Особенности использования ИКТ и специализированного ПО дидактического назначения при обучении информатике в основной школе | Обоснуйте выбор среды программирования, которую Вы используете при проведении уроков по теме «Алгоритмизация и программирование» в определенном классе. |
| 3. | Обучение использованию интерактивной доски на уроках информатики | Разработайте технологическую карту урока информатики по выбранной теме, содержащего элемент дидактического материала, разработанного с использованием средств программного обеспечения интерактивной доски, предусматривающего активную работу обучающихся. |
| 4. | Формирование навыков использования онлайн сервисов во внеурочной работе | Разработайте проект использования облачных сервисов во внеурочной работе по предмету. |
| 5. | Создание и обработка информационных объектов средствами офисных технологий | Разработайте технологическую карту урока информатики по теме «Моделирование», используя возможности офисных технологий. |
| 6. | Обучение информатике в основной школе с использованием робототехнических конструкторов | Создайте модель робота для изучения определенной темы базового курса информатики основной школы и спроектируйте урок с его использованием. |
| 7. | Обучение использованию мобильных приложений в проектной деятельности | Разработайте проект использования мобильных приложений в педагогической деятельности по предмету. |

3.2. Итоговая аттестация

Оценка качества освоения программы осуществляется в виде зачета, на основании результатов тестирований и выполненной практической работы по одной из тем курса.

Требования к практической работе:

1. Сформулирована выбранная тема и содержание урока с применением ИКТ средств. Определена цель и предполагаемые результаты урока.
2. Описаны средства ИКТ, используемые на уроке, и обоснован их выбор.
3. Представлена технологическая карта урока.

4. Разработаны инструкции для школьников по работе на уроке.
5. Сформулированы критерии оценки работы учащихся на уроке.
6. Работа представлена в виде презентации.

Критерии оценивания практической работы:

1. Выполнение всех требований к работе.
2. Системность заложенного содержания.
3. Обоснованность выбора ИКТ средств.

Оценка: зачет/ не зачет.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Учебный курс «Профессиональный стандарт "Педагог". Педагогическая деятельность учителя информатики основной школы, направленная на формирование навыков, связанных с ИКТ»

- проводится в очно-заочной форме с ИКТ - поддержкой.
- Основными формами работы по данной программе являются лекции и практические занятия.
- Очные занятия проводятся в компьютерном классе. Каждое занятие сопровождается достаточным количеством примеров и большим количеством разнообразных раздаточных материалов.
- В качестве домашних, являющихся обязательными для дистанционных занятий, предлагаются практико-ориентированные задания по теме занятия.
- Результаты проверенных преподавателем домашних заданий обучающихся размещаются в информационной среде с комментариями по поводу выявленных ошибок и объяснений способов их устранения.
- Контроль знаний, получаемых обучающимися на курсе, осуществляется

в различных формах: домашние задания, итоговое тестирование. Обучающиеся имеют возможность проконсультироваться с преподавателем по интересующим их аспектам программы.

- Для решения возникающих вопросов и проблем в учебной оболочке работает форум, на сообщения которого автоматически подписываются все обучающиеся. Это позволит обучающимся быть в курсе последних событий и получать своевременные подсказки по общим ошибкам.

Литература

Перечень нормативных документов

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 -

<http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=224> (дата обращения 02.02.2016)

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - <http://минобрнауки.рф/документы/2974> - (дата обращения 02.02.2016).

Список основной литературы

1. Иванова Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. - М. : Просвещение, 2011. - 192с.

2. Проектирование учебного процесса учителем в современной информационной образовательной среде. Методическое пособие. – М.: УЦ Перспектива, 2011. – 112 с.

3. Григорьева М.А. Подходы к реализации деятельностного подхода в обучении школьников информатике с использованием мобильных компьютерных систем. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия “Информатизация образования”. – М.: Изд-во РУДН, 2011. – № 1. – С. 54-58.

4. Злаказов А. С., Горшков Г. А., Шевалдина С. Г. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. — 120 с.

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Издательский центр «Академия», 2013, - 384 с.

6. Чернобай Е.В. Логика изменений в системе образования города Москвы. М. : Просвещение, 2015. - 109с.

Список дополнительной литературы

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М.: Издательский центр «Академия», 2013, - 384 с.

2. Бен-Ари М. Языки программирования. Практический сравнительный анализ. Учебник по языкам программирования: пер. с англ. — М. : Мир, 2000. — 366 с.

3. Монахов Д.Н., Монахов Н.В., Прончев Г.Б., Кузьменков Д.А. Облачные технологии. Теория и практика. — М.: МАКС Пресс Москва, МГУ, 2013. — 128 с.

4. Исаев Г.Н. Информационные технологии: учебное пособие. - М: «Омега-Л», 2012. — 464 с.

5. Куклев В.А. Методология мобильного обучения. - Ульяновск : УлГТУ, 2006. - 98 с.

6. Чернобай Е.В. Проектирование учебного процесса учителем в современной информационной образовательной среде. Методическое пособие. — М.: УЦ Перспектива, 2011. — 112 с.

7. Белиовская Л. Г. , Белиовский А. Е. Програмируем микрокомпьютер NXT в LabVIEW. — М.: ДМК Пресс, 2012. — 280 с.

8. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов высш.учеб.заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 368с.

Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - <http://school-collection.edu.ru> (дата обращений 02.02.2016)
2. Каталог информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - <http://window.edu.ru/window/catalog> (дата обращений 02.02.2016).
3. Каталог Российского общеобразовательного портала - <http://www.school.edu.ru> (дата обращений 02.02.2016).
4. Арынгазин К.М., Дзюбина А.В. Методические рекомендации по работе с интерактивной доской. - <http://www.rusedu.info/Article987.html> (дата обращений 02.02.2016).
5. Сальникова Е.Г. Умные уроки со Smart. Набор дидактических заданий по информатике и ИКТ. - <http://edcommunity.ru/lessons/mk-po-activinspire-prakticheskaya-rabota--3-nabor-didakticheskikh-zadaniy-po-informatike-i-ikt-fizike/> (дата обращений 02.02.2016).
6. Учительский портал. Интерактивная доска на уроках информатики. - <http://www.uchportal.ru/load/207> - (дата обращений 02.02.2016).
7. Михайлов А.В. О выборе первого языка программирования в школе. - <http://informatikum.ru/programmirovanie/6-problema-vybora-pervogo-yazyka-programmirovaniya-v-shkole.html> - (дата обращений 02.02.2016).
8. Никифоров О.Ю. Облачный инструментарий современного педагога. - <http://pedagogika.snauka.ru/2014/04/2214> - (дата обращений 02.02.2016).
9. Петрачук А.В. Построение моделей с использованием офисных технологий. - http://infourok.ru/prakticheskaya_rabota_po_informatike-116908.htm - (дата обращений 02.02.2016).
10. Ковалева Е.И. Нужна ли модель BYOD (Bring you own device) в школе? - <https://edugalaxy.intel.ru/?automodule=blog&blogid=10038&showentry=4249> - (дата обращений 02.02.2016).
11. <http://mioo.seminfo.ru/course/> – информационное пространство курса.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Оборудование для проведения учебного процесса:

1. Компьютер с комплектацией:
 - Процессор Core 2 DUO 2.4Hz.
 - ОЗУ: 2GB;
 - Разрешение 1024x768;
 - ОС: WINDOWS 10,
 - БРАУЗЕР для Windows: Internet Explorer 7+, Mozilla FireFox 2+, Opera, Google Chrome;
 - Microsoft Excel 7 или выше;
 - Веб камера;
 - Гарнитура (наушники + микрофон).
2. Интерактивная доска.
3. Доступ к образовательному пространству, расположенному по адресу:
<http://mioo.seminfo.ru/course/>, где расположены материалы для самостоятельного изучения и выполнения практических заданий.