**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**федеральное государственное бюджетное образовательное**

учреждение высшего профессионального образования

**«МОСКОВСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель  организации заказчика  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  (подпись)  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | УТВЕРЖДАЮ  Председатель Экспертного совета  дополнительного образования МПГУ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проректор Ершов А.Г.    от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_ г. №\_\_\_\_ |

**ПРОГРАММА**

**повышения квалификации**

**«Актуальные проблемы методики обучения информатике в условиях реализации ФГОС ОО»**

Москва - 2015

## 1 Цель реализации программы

***Цель: повышение профессионального уровня методической подготовки учителей информатики в контексте формирования готовности реализации ФГОС общего образования при обучении информатике.***

## 2 Результаты обучения

***В результате освоения программы «Актуальные проблемы методики обучения информатике (в условиях реализации ФГОС ОО)» слушатель должен:***

• знать:

* основные положения новой государственной политики в образовании, содержание основных государственных программ развития российского образования;
* суть системно-деятельностного подхода в образовании, как методологической основы современного образовательного процесса;
* назначение и структуру Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования, их содержание;
* требования к разработке Программы формирования и развития УУД в ОО;
* сущность новых образовательных результатов изучения информатики в общеобразовательной школе;
* возможности школьного курса информатики в реализации Программы развития УУД в ОО;
* перспективы развития содержания школьного курса информатики в условиях новых приоритетов в системе общего образования;
* этапы разработки методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе;
* различные варианты примерных программ по информатике для общеобразовательной школы;
* требования к структуре рабочей программы по информатике для общеобразовательной школы;
* подходы формирования основных понятий и ключевых умений современного школьного курса информатики;
* содержание различных школьных учебников по информатике для школы из Федерального перечня;
* современные формы внеурочной деятельности по информатике, ее роль в развитии УУД;
* критерии оценки качества средств учебного назначения по информатике (школьных учебников, электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и пр.);
* перспективные направления использования средств информационных технологий в организации образовательного процесса по информатике;
* суть критериально-ориентированного подхода к оценке учебных достижений школьников;

• уметь:

* анализировать новую идеологию построения современного общего образования;
* охарактеризовать системно-деятельностный подход в образовании, его основные положения;
* формулировать функции ФГОС общего образования, требования к результатам освоения основной образовательной программы по ФГОС ОО (НОО, ООО и СОО), требования к структуре основной образовательной программы ОО, требования к условиям реализации ООП ОО;
* выделять виды УУД, формируемые и развиваемые в ОО;
* конкретизировать требования ФГОС ОО к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам, которые формируются при изучении информатики;
* приводить примеры развития УУД в процессе обучения информатике в начальной, основной и старшей школе;
* анализировать тенденции развития содержания школьной информатики;
* определять основные компоненты современной методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе (цели, содержание, методы, организационные формы и средства обучения);
* анализировать примерные программы по информатике для общеобразовательной школы;
* планировать внеурочную деятельность по информатике;
* создавать рабочую программу по информатике для школы (начальной, основной или старшей) с учетом собственных методических позиций;
* осуществлять образовательный процесс по информатике в школе согласно новым требованиям к качеству образования;
* выбирать школьные учебники по информатике из Федерального перечня;
* оценивать ЭОР по информатике с точки зрения основных требований к ним;
* использовать дидактический потенциал средств информационных технологий при реализации образовательного процесса по информатике;
* осуществлять контроль достижения планируемых образовательных результатов по информатике;

• владеть:

* навыками анализа основных нормативных правовых актов в области образования, требований ФГОС общего образования, рекомендательных документов по осуществлению новой государственной политики в образовании;
* навыками анализа современных подходов в образовании (системно-деятельностного подхода как методологической основы построения ФГОС общего образования);
* навыками анализа требований к Программе развития УУД в ОО;
* навыками анализа требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам при изучении информатики согласно ФГОС ОО;
* приемами формирования УУД в процессе обучения информатике в школе;
* профессиональными навыками совершенствования новой (обоснованной) методической системы обучения информатике в школе с учетом перспективных направлений в развитии содержания школьного курса информатики;
* навыками оценки различных примерных программ по информатике для школы в контексте основных направлений модернизации общего образования;
* методами эффективной организации внеурочной деятельности по информатике, в том числе проектной и исследовательской деятельности школьников;
* навыками самостоятельной разработки рабочей учебной программы по информатике для начальной, основной или старшей школы;
* методами организации различных видов учебной деятельности обучаемых при освоении ими общеобразовательного курса информатики, в том числе при формировании представлений об основных понятиях и ключевых умений школьного курса информатики;
* способами организации коллективной, групповой и индивидуальной деятельности учащихся при освоении информатики в школе, эффективного сочетания этих форм учебной деятельности на занятиях по информатике;
* методикой отбора школьных учебников по информатике из Федерального перечня;
* приемами сравнения и отбора наиболее эффективных средств информационных технологий, поддерживающих виды учебной деятельности, адекватные планируемым образовательным результатам изучения информатики в общеобразовательной школе;
* способами организации контроля достижения планируемых образовательных результатов при изучении информатики в школе;
* различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
* навыками самообразования в области педагогической деятельности, повышения квалификации с использованием средств информационных технологий.

## 3 Содержание программы

**Учебный план**

**программы повышения квалификации**

**«Актуальные проблемы методики обучения информатике**

**(в условиях реализации ФГОС ОО)»**

Категория слушателей - учителя информатики общеобразовательных учреждений. Требования к квалификации слушателей **–** высшее педагогическое образование; без предъявления требований к стажу работы; владение ИКТ-компетенциями на уровне начинающего пользователя.

Продолжительность обучения – 78 часов.

Форма обучения– очно-заочная, без отрыва от работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Всего, час. | В том числе | |
| лекции | практич.  и лаборат. занятия |
| 1 | **Курс информатики в новой идеологии построения современного общего образования** | **18** | **6** | **12** |
| 2 | **Проектирование образовательного процесса по информатике в условиях реализации ФГОС ОО** | **18** | **6** | **12** |
| 3 | **Организация образовательного процесса по информатике в начальной, основной и старшей школе в современных условиях развития общего образования** | **18** | **6** | **12** |
| 4 | **Экспертная и оценочно-рефлексивная деятельность учителя информатики** | **18** | **6** | **12** |
| **Итоговая аттестация** | | **Защита итоговой практико-значимой работы (6)** | | |

**Учебно-тематический план**

**программы повышения квалификации**

**«Актуальные проблемы методики обучения информатике**

**(в условиях реализации ФГОС ОО)»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | Всего, час. | В том числе | |
| лекции | практич.  и лаборат. занятия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **1** | **Курс информатики в новой идеологии построения современного общего образования** | **18** | **6** | **12** |
| 1.1 | Документы, регламентирующие изучение информатики в российской школе, их статус и содержание**.** | 6 | 6 |  |
| 1.2 | Сущность новых образовательных результатов изучения информатики в общеобразовательной школе. | 6 |  | 6 |
| 1.3. | Возможности школьного курса информатики в реализации Программы формирования и развития УУД в основной (или начальной, или старшей) школе. | 6 |  | 6 |
| **2** | **Проектирование образовательного процесса по информатике в условиях реализации ФГОС ОО** | **18** | **6** | **12** |
| 2.1 | Методическая система обучения информатике в условиях новых приоритетов в системе общего образования. | 6 | 6 |  |
| 2.2 | Конструирование образовательного процесса по информатике в общеобразовательной школе. | 6 |  | 6 |
| 2.3 | Тематическое планирование курса информатики в основной (или начальной, или старшей) школе. | 6 |  | 6 |
| **3** | **Организация образовательного процесса по информатике в начальной, основной и старшей школе в современных условиях развития общего образования.** | **18** | **6** | **12** |
| 3.1 | Методика формирования основных понятий и ключевых умений школьного курса информатики в условиях изменения требований к качеству образования . | 6 | 6 |  |
| 3.2 | Методика применения средств информационных технологий в обучении информатике. | 6 |  | 6 |
| 3.3 | Организация внеурочной деятельности по информатике в основной (или начальной, или старшей) школе. | 6 |  | 6 |
| **4** | **Экспертная и оценочно-рефлексивная деятельность учителя информатики.** | **18** | **6** | **12** |
| 4.1 | Методика и критерии отбора современного школьного учебника по информатике для начальной, основной и старшей школы. | 6 | 6 |  |
| 4.2 | Особенности основных этапов современного урока информатики в рамках системно-деятельностного подхода. | 6 |  | 6 |
| 4.3 | Новый подход к организации контроля достижения планируемых образовательных результатов по информатике. | 6 |  | 6 |

**Учебная программаповышения квалификации**

**«Актуальные проблемы методики обучения информатике**

**(в условиях реализации ФГОС ОО)»**

**Раздел 1.** **Курс информатики в новой идеологии построения современного общего образования (18 часов)**

**Тема 1.1. Документы, регламентирующие изучение информатики в российской школе, их статус и содержание (6 ч.)**

Лекция №1: Глобальные перемены на современном этапе развития цивилизации, обуславливающие пересмотр целей образования. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". Направления модернизации образования, отраженные в программах развития российского образования (Национальная доктрина образования в Российской Федерации (на период до 2025 г.), Приоритетный национальный проект «Образование», Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы, Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013- 2020 годы и др.).

Цели современного общего образования.

Назначение, структура и содержание ФГОС общего образования: предпосылки появления школьных образовательных стандартов; функции стандарта общего образования (социальные функции, критериально-оценочная функция, функции гуманизации и демократизации образования, стандарт как средство обеспечения качества образования); стандарты школьного образования первого поколения (ГОС ОО); главный смысл разработки школьных образовательных стандартов второго поколения (ФГОС ОО); преемственность стандартов общего образования первого и второго поколения и их различия; основная идея системно-деятельностного подхода в обучении, как методологической основы построения современного общего образования; особенности мотивационно-целевого, содержательного, операционального и рефлексивно-оценочного компонентов образовательного процесса при системно-деятельностном подходе; функции школьного учителя при системно-деятельностном подходе; структура и основные компоненты ФГОС общего образования; содержание ФГОС начального общего образования (НОО), основного общего образования (ООО), среднего общего образования (СОО); требования к результатам освоения основной образовательной программы (ООП) НОО, ООО, СОО; требования к структуре ООП НОО, ООО, СОО; требования к условиям реализации ООП НОО, ООО, СОО; требования ФГОС общего образования к современной информационной образовательной среде, к кадровому потенциалу и порядок аттестации работников образования (в том числе учителя информатики) в современных условиях.

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| **1.2** | **Сущность новых образовательных результатов изучения информатики в общеобразовательной школе (6 ч.)**  Новое понимание смысла понятия «образовательные результаты». Суть личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Понятие универсальных учебных действий (УУД), их виды. Назначение Программы формирования и развития УУД в НОО, ООО, СОО. Требования к структуре Программы формирования и развития УУД в НОО, ООО, СОО.  Анализ требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам изучения информатики в школе, заданных ФГОС НОО.  Анализ требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам изучения информатики в школе, заданных ФГОС ООО.  Анализ требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам изучения информатики в школе, заданных ФГОС СОО. |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование лабораторной работы |
| **1.3** | **Возможности школьного курса информатики в реализации Программы формирования и развития УУД в основной (или начальной, или старшей) школе (6 ч.)**  *(Приложение 2)* |

**РАЗДЕЛ 2. Проектирование образовательного процесса по информатике в условиях реализации ФГОС ОО (18 часов)**

**Тема 2.1. Методическая система обучения информатике в условиях новых приоритетов в системе общего образования (6 ч.).**

Лекция №2: Понятие методической системы обучения, ее структура, характеристика основных ее компонентов.

Современные представления об информатике как науке, объект и предмет изучения, ее место в системе наук. Уточнение объекта и предмета информатики как учебной дисциплины. Педагогические функции современного школьного курса информатики.

Обоснование необходимости непрерывного изучения информатики (многоступенчатая структура обучения информатике в школе). Задачи обучения информатике в общеобразовательной школе (от задач фундаментальной науки информатики и задач общего образования). Краткая характеристика задач обучения информатике на разных ступенях школьного образования (задачи обучения информатике в начальной школе, задачи обучения информатике в основной школе, задачи обучения информатике в старшей школе (базовый и углубленный уровни), задачи курсов по выбору (элективных курсов)).

Цели обучения информатике в начальной, основной и старшей школе (подходы определения целей обучения конкретному предмету в общеобразовательной школе; формулировка целей обучения информатике в школе в соответствии с требованиями ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО). Содержание обучения информатике в общеобразовательной школе (понятие «содержание обучения»; общие подходы отбора содержания школьного курса; тенденции развития содержания обучения информатике в общеобразовательной школе (требования усиления фундаментальности, системности и полноты школьного образования по информатике); Фундаментальное ядро содержания общего образования по информатике; понятие содержательной линии; основные содержательные линии школьного курса информатики; варианты содержания обучения информатике в начальной, основной и старшей школе, адекватного современным целям обучения информатике). Методы обучения информатике (понятие метода обучения; классификации методов обучения по разным основаниям (по видам деятельности учителя и видам деятельности ученика); критерии выбора наиболее эффективного метода обучения; определение оптимального сочетания методов обучения информатике в начальной, основной и старшей школе). Организационные формы обучения информатике (определение формы обучения; типология форм обучения; дидактические особенности уроков по информатике в начальной, основной и старшей школе; новые формы обучения информатике (индивидуальные учебные планы, с использованием дистанционных технологий, и др.)). Средства обучения информатике (понятие средств обучения; типология средств обучения, их назначения; анализ средств обучения информатике по схеме «тип – педагогические функции – назначение»; выделение необходимых средств обучения информатике в начальной, основной и старшей школе).

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| **2.2.** | **Конструирование образовательного процесса по информатике в общеобразовательной школе (6 ч.).**  Анализ различных концепций построения школьного курса информатики в контексте новой идеологии построения современного общего образования. Требования ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО к структуре программ отдельных учебных предметов. Знакомство с различными вариантами примерных программ по информатике для начальной, основной и старшей школы, их анализ. |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование лабораторной работы |
| **2.3** | **Тематическое планирование курса информатики в основной (или начальной, или старшей) школе (6 ч.).**  *(Приложение 3)****.*** |

**РАЗДЕЛ 3. Организация образовательного процесса по информатике в начальной, основной и старшей школе в современных условиях развития общего образования (18 часов)**

**Тема 3.1. Методика формирования основных понятий и ключевых умений школьного курса информатики в условиях изменения требований к качеству образования (6 ч.).**

Лекция №3: Общие рекомендации по формулировке понятий в содержании обучения. Основной понятийный аппарат школьного курса информатики. Этапы формирования понятия курса информатики (мотивация введения понятия, выделение существенных свойств понятия, усвоение понятия, применение понятия, рассмотрение данного понятия в системе с другими понятиями курса) и соотнесение их с учебными задачами, реализующими данные этапы. Анализ различных методических подходов выстраивания цепочки раскрытия основных понятий школьного курса информатики. Роль внутрипредметных связей курса информатики, реализуемых посредством содержательных линий, в формировании основных понятий. Пример методики формирования основных понятий и ключевых умений современного школьного курса информатики на основе идеи раскрытия условий перехода от естественных информационных процессов к искусственным, созданным человеком информационным технологиям («от информационных процессов к информационным технологиям»). Реализация межпредметных связей информатики с другими учебными дисциплинами. Сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных видов учебной деятельности на уроках информатики. Разработка системы практических заданий. Домашнее задание по информатике, оценка его объема и времени выполнения. Организация самостоятельной работы учащихся по информатике. Планирование вариантов выстраивания индивидуальных образовательных маршрутов и их реализация.

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| **3.2.** | **Методика применения средств информационных технологий в обучении информатике (6 ч.)**  Роль и место средств информационных технологий в новой образовательной среде. Подход проектирования учебного процесса по информатике в новой информационной образовательной среде с ориентацией на новые образовательные результаты (выстраивание логической цепочки «цели обучения информатике-планируемые образовательные результаты-виды учебной деятельности-учебные ситуации-учебные задачи, инициирующие данные учебные ситуации-адекватные им средства информационных технологий»). Понятие электронного образовательного ресурса. Классификация электронных образовательных ресурсов по методическому назначению. Основные требования к ЭОР: педагогические (дидактические, методические), эргономические (психологические, гигиенические), эстетические, технические и пр. Оценка ЭОР с точки зрения возможностей его использования в образовательном процессе, в том числе для развития УУД. Знакомство со структурой и содержанием различных коллекций электронных образовательных ресурсов (размещенных в Интернете). Примеры анализа ЭОР по информатике с точки зрения предъявляемых к ним требований. Развитие положительной мотивации, познавательных интересов и индивидуальных способностей школьников на основе применения средств информационных технологий на уроках информатики. Примеры педагогической практики по использованию средств информационных технологий в образовательном процессе по информатике. |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование лабораторной работы |
| **3.3** | **Организация внеурочной деятельности по информатике в основной (или начальной, или старшей) школе (6 ч.)**  ***(****Приложение 4)****.*** |

**РАЗДЕЛ 4. Экспертная и оценочно-рефлексивная деятельность учителя информатики (18 часов)**

**Тема 4.1. Методика и критерии отбора современного школьного учебника по информатике для начальной, основной и старшей школы (6 ч.).**

Лекция №4: Понятие школьного учебника, его основные функции. Общие критерии оценки школьных учебников. Цель и порядок утверждения Федерального перечня школьных учебников. Критерии выбора наиболее приемлемого учебника по информатике из Федерального перечня (для конкретного учителя в соответствии с его собственными методическими позициями). Характеристика учебников по информатике для начальной, основной и старшей школы, входящих в Федеральный перечень школьных учебников (по действующему приказу Министерства образования и науки РФ на данный момент времени – ***см. Приложение 6***).

**Перечень практических занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование практического занятия |
| **4.3.** | **Новый подход к организации контроля достижения планируемых образовательных результатов по информатике (6 ч.)**  Общая характеристика проверочно-оценочной деятельности учителя. Функции проверки и оценки в образовательном процессе. Основные подходы к оценке результатов обучения (нормированный, критериально-ориентированный). Выделение критериев оценки обученности. Методика проверки и оценки учебных достижений школьников при изучении информатики. Характеристика тестового контроля. Требования к измерителям итоговой аттестации школьников по уровню усвоения требований стандарта в виде тестового контроля. Государственная итоговая аттестация и Единый государственный экзамен по информатике. |

**Перечень лабораторных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Номер темы | Наименование лабораторной работы |
| **4.2** | **Особенности основных этапов современного урока информатики в рамках системно-деятельностного подхода (6 ч.)**  ***(Приложение 5).*** |

## 4 Материально-технические условия реализации программы

* аудитории, оборудованные мультимедийным демонстрационными комплексами;
* компьютерные классы с выходом в Интернет;
* методический кабинет;
* необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

## 5 Учебно-методическое обеспечение программы

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"- http://mon.gov.ru/
2. Национальная доктрина образования в Российской Федерации - http://mon.gov.ru/
3. Приоритетный национальный проект «Образование» - http://mon.gov.ru/pro/pnpo.
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» - http://mon.gov.ru/dok/akt/6591.
5. Федеральная целевая программа развития образования на 2011-2015 годы - http://mon.gov.ru/press/news/8286.
6. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013- 2020 годы - http://mon.gov.ru/
7. Концепция Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования / Под ред. А.М.Кондакова, А.А.Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. - http://mon.gov.ru/
9. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. - http://mon.gov.ru/
10. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. - http://mon.gov.ru/
11. Фундаментальное ядро содержания общего образования. / Под ред. В.В.Козлова, А.М.Кондакова. – М.: Просвещение, 2011.
12. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 ноября 2011 г. № МД -1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся» - М., 2011.
13. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2. 2621-10).
14. Система гигиенических требований к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования - [http://standart.edu.ru](http://standart.edu.ru/)
15. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. // Педагогика.- 2009.-№4.- С.18-22.
16. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий. Пособие для учителя. // Под ред. Асмолова А.Г. – М.: Просвещение, 2010.
17. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011.
18. Примерная программа по информатике для основной школы (Материалы Ассоциации учителей и преподавателей информатики). // Информатика и образование. – 2011. - №8.
19. Примерные программы по учебным предметам. Информатика 7-9 классы. – М.: Просвещение, 2011.
20. Примерная программа по информатике и ИКТ (VII – IX классы). / Кузнецов А.А. и др. // Информатика и образование. 2010 - №11.
21. Примерные программы по информатике для основной и старшей школы / Под ред. С.А.Бешенкова. – М.: Бином. Лаборатория базовых знаний, 2012.
22. Основы общей теории и методики обучения информатике. / Под ред.А.А.Кузнецова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.
23. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Рагулина М.И., Самылкина Н.Н., Смолина Л.В., Удалов С.Р. Теория и методика обучения информатике. - М.: Издательский центр «Академия», 2008.
24. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.
25. Действующие школьные учебники информатики из Федерального перечня (***см.*** ***Приложение 6***).

**Интернет-ресурсы:**

* 1. <http://mon.gov.ru/> - сайт Министерства образования и науки РФ.
  2. [http://standart.edu.ru](http://standart.edu.ru/) – ФГОС общего образования и разработанные к ним документы.
  3. <http://www.informika.ru/> - сайт ФГУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций".
  4. <http://school-collection.edu.ru/> - каталог Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов.
  5. <http://fcior.edu.ru> - каталог электронных образовательных ресурсов Федерального центра.
  6. [http://window.edu.ru](http://window.edu.ru/) – электронные образовательные ресурсы.
  7. [http://katalog.iot.ru](http://katalog.iot.ru/) – электронные образовательные ресурсы.
  8. <http://www.it-n.ru/> - «Сеть творческих учителей».
  9. <http://www.edu.h1.ru/> - блокнот учителя информатики.
  10. [http://webpractice.cm.ru](http://webpractice.cm.ru/) - открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании Кирилл и Мефодий.
  11. <http://www.ict.edu.ru> - портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании".
  12. <http://www.metodist.lbz.ru/content/videoafisha.php> - видеолекции авторов УМК по школьной информатике.
  13. <http://inf.1september.ru> - газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября».
  14. <http://www.e-osnova.ru/journal/2/> -"Информатика. Все для учителя!"

## 6 Требования к результатам обучения

Итоговая аттестация проводится в форме защиты практико-значимой работы. ИПЗР содержит разработанную самостоятельно рабочую программу по информатике для начальной, основной или старшей школы.

**Требования к выполнению итоговой практико-значимой работы (ИПЗР)**

***Создание рабочей программы по информатике для начальной, основной или старшей школы*** *(на выбор по желанию слушателя)*

ИПЗР рассматривается как обобщение усвоения данной программы повышения квалификации учителей информатики, является продолжением выполнения всех практических и лабораторных работ, предусмотренных программой.

ИПЗО выполняется каждым слушателем самостоятельно.

Задание: Представить рабочую программу по информатике для начальной, основной или старшей школы по следующей схеме:

1) пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного (начального или среднего) общего образования с учётом специфики учебного предмета «Информатика»;

2) общая характеристика учебного предмета «Информатика»;

3) описание места учебного предмета «Информатика» в предполагаемом учебном плане школы;

4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета «Информатика», определенные ФГОС ОО (в соответствии с рассматриваемой ступенью образования: ФГОС НОО, ФГОС ООО или ФГОС СОО);

5)  содержание учебного предмета «Информатика»;

6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;

7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;

8) планируемые результаты изучения учебного предмета «Информатика».

Результат ИПЗР представляется в печатном и электронном видах.

Окончательный вариант ИПЗР предполагается поместить в дальнейшем в виртуальный методический кабинет для широкого пользования.

Оценочная балльно-рейтинговая шкала, соотнесенная с программой и ее содержанием, для проверки работ в рамках промежуточного контроля, для проверки практико-значимой работы, для оценки качества защиты слушателем практико-значимой работы описана в ***Приложении 7.***

## 7 Разработчики программы

Захарова Т.Б. – заведующая кафедрой теории и методики обучения информатике МПГУ, доктор педагогических наук, профессор.

Самылкина Н.Н. – профессор кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ, кандидат педагогических наук, доцент.

Федосов А.Ю. – профессор кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ, доктор педагогических наук, доцент.

Ниматулаев М.М.– профессор кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ, доктор педагогических наук, доцент.

Нателаури Н.К. – доцент кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ, кандидат педагогических наук, доцент.

Шари В.П. – доцент кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ.

Мнацаканян О.Л. – ассистент кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ, кандидат педагогических наук.

Смирнова О.Ю. – ассистент кафедры теории и методики обучения информатике МПГУ.

**Программа рассмотрена заседании кафедры/ученого совета факультета протокол № \_9\_ от 14.04.2014 г.**

**Приложение 1**

ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

Анкета слушателя

1. Перечислите основные документы, регламентирующие организацию образовательного процесса в школе

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

2. Сформулируйте цели обучения информатике в школе

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

3. Охарактеризуйте понятия «системно-деятельностный подход», «универсальные учебные действия»

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

3. Назовите основные этапы современного урока

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

4. Перечислите наиболее эффективные на Ваш взгляд формы организации образовательного процесса в школе. Ответ аргументируйте.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

5. Какие формы контроля достижений обучающихся по Вашему мнению целесообразно применять в современных условиях? Ответ обоснуйте.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

6. Оцените эффективность заданий ЕГЭ с точки зрения контроля достижения обучающихся.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

7. Приведите примеры применения информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

8. Перечислите критерии оценки эффективности деятельности учителя. Ответ обоснуйте

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

9. Охарактеризуйте внеурочную деятельность школьников в области информатики

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

10. Перечислите учебники информатики из Федерального перечня учебников. По каким, на Ваш взгляд, критериям следует проводить выбор учебника?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Приложение 2**

**Лабораторная работа №1**

***Возможности школьного курса информатики в реализации Программы формирования и развития УУД в основной (или начальной, или старшей) школе***

Выполнить следующие задания:

1) Познакомиться с требованиями ФГОС ОО к структуре Программы формирования и развития УУД в НОО, ООО, СОО.

2) Рассмотреть требования к реализации Программы формирования и развития УУД, заданные ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФГОС СОО.

3) Предложить компоненты содержания школьного курса информатики на ступени основного общего образования (назвать тему содержания курса) и виды учебной деятельности в процессе изучения базового курса информатики (решение типовых задач (привести формулировки задач), выполнение практических заданий (сформулировать задания) и др.) соответственно заданным требованиям реализации Программы развития УУД в основной школе (можно по желанию слушателя задание выполнять для другой ступени школьного образования: начальной или старшей школы).

4) Заполнить таблицу:

*Реализация Программы развития УУД в ООО при обучении информатике в основной школе* (можно по желанию слушателя задание выполнять для другой ступени школьного образования: начальной или старшей школы).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Требования ФГОС ООО** | **Компоненты содержания базового курса информатики и виды учебной деятельности** |
| **1** | Развитие у обучающихся способности к саморазвитию и самосовершенствованию |  |
| **2** | Формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий |  |
| **3** | Формирование опыта переноса и применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся |  |
| **4** | Повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирования компетенций и компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности |  |
| **5** | Формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческие конкурсы, олимпиады, научные общества, научно-практические конференции, олимпиады, национальные образовательные программы и т. д.) |  |
| **6** | Овладение приёмами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, старшими школьниками и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности |  |
| **7** | Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий на уровне общего пользования, включая владение информационно-коммуникационными технологиями, поиском, построением и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет |  |

**Приложение 3**

**Лабораторная работа №2**

***Тематическое планирование курса информатики в основной (или начальной, или старшей) школе***

Разработать примерный тематический план курса информатики в основной *(или начальной, или старшей)* школе, результат представить в виде следующей таблицы:

**Тематический план курса информатики в основной** *(или начальной, или старшей)* **школе**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема | Количество часов | Содержание обучения | Основные виды учебной деятельности |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Примечание:* Тематическое планирование предназначено для определения оптимальных путей реализации требований ФГОС общего образования в образовательном процессе. Оно позволяет выстроить образовательный процесс в определенную систему, увидеть перспективу в работе, помогает заранее готовить оборудование к занятиям, продумать для учащихся предварительные задания, направленные на актуализацию необходимых для изучения нового материала знаний и способов деятельности. Но самое главное, появляется возможность провести через все темы ведущие положения, сформировать у учащихся целостные представления и относительно завершенные способы деятельности.

Тематический план составляется на весь период обучения на определенной ступени школьного образования (в данном случае для ступени основного *(или начального, или среднего)* общего образования) и представляет собой планируемый образ обучения по всем крупным темам или разделам учебного курса. В нем устанавливается последовательность изучения тем содержания учебного курса с учетом методических позиций учителя в конкретных условиях организации образовательного процесса.

Тематический план разрабатывается по схеме:

1. Анализ требований к результатам освоения ООП, заданных ФГОС ОО;
2. Выделение из ФГОС ОО требований к личностным, метапредметным и предметным образовательным результатам, формируемых в процессе обучения данному учебному предмету;
3. Уточнение планируемых образовательных результатов с учетом методических позиций учителя в конкретных условиях организации образовательного процесса;
4. Описание видов учебной деятельности, соответствующих каждому планируемому образовательному результату (образовательный результат может быть достигнут только в определенной деятельности).
5. Определение основных дидактических единиц содержания обучения под каждый вид учебной деятельности (выделение узловых компонентов содержания обучения в виде перечня изучаемых идей, теорий, законов, закономерностей, понятий, классификаций объектов или явлений, способов познавательной деятельности, а также их проявлений и возможностей использования в различных ситуациях).
6. Объединение определенных дидактических единиц содержания обучения в конкретные темы.

Выстраивание такой цепочки может рассматриваться как плод серьезных размышлений относительно построения обоснованного содержания школьного курса, в частности информатики. Разработанный таким образом тематический план является важной частью обоснованной рабочей программы по предмету, ориентированной на реализацию требований ФГОС ОО.

**Приложение 4**

**Лабораторная работа №3**

***Организация внеурочной деятельности по информатике в основной (или начальной, или старшей) школе***

Задания:

* + 1. Перечислить особенности внеурочной деятельности в условиях реализации ФГОС ОО, отметить ее место в учебном плане общеобразовательных учреждений.
    2. Охарактеризовать основные типы курсов по выбору в области информатики.
    3. Кратко описать деятельность учителя и деятельность школьников по основным этапам проектной и исследовательской деятельности (результаты представить в таблице):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы | Деятельность учителя | Деятельность школьников |
| Ценностно-ориентационный |  |  |
| Конструктивный |  |  |
| Оценочно-рефлексивный |  |  |
| Презентативный |  |  |

* + 1. Предложить примерный перечень тем учебных проектов и исследовательских работ по информатике для школьников 9 класса (не менее 5 тем на каждый тип) – *здесь можно по желанию слушателя выполнять задание относительно другого класса*:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | На углубление знаний в области информатики | Межпредметного характера | На удовлетворение познавательных интересов, сформированных в рамках неформального и внеформального образования |
| Индивидуальные работы |  |  |  |
| Коллективные работы |  |  |  |

**Приложение 5**

**Лабораторная работа №4**

***Особенности основных этапов современного урока информатики в рамках системно-деятельностного подхода***

Задание:

Разработать конспект современного урока информатики (ступень школьного образования и конкретную тему урока можно выбрать по желанию слушателя) по следующей схеме:

1. Тема урока.
2. Цели урока (планируемые образовательные результаты).
3. Описание места темы урока в изучаемом курсе (темы курса).
4. Тип урока (урок повторения изученного материала; урок изучения нового материала; урок-практикум; комбинированный урок; урок контроля учебных достижений; урок обобщения; др.).
5. Рекомендуемая литература по теме урока.
6. Методы обучения на уроке.
7. Необходимые аппаратные и программные средства информационных технологий.
8. Структура урока (основные этапы урока: проверка задания, объяснение нового материала, выполнение упражнений и т.д.).
9. Опорные понятия и способы деятельности.
10. Формируемые знания и способы деятельности.
11. Типы самостоятельной работы учащихся.
12. Виды контроля учебных достижений.
13. Домашнее задание.
14. Деятельность учителя и учащихся по выделенным этапам урока с учетом фактора времени.
15. Полный конспект содержания учебного материала по теме урока.
16. Полное описание решения задач, хода выполнения практических заданий на компьютере.
17. Индивидуальные задания повышенной трудности.

**Приложение 6**

**Школьные учебники по информатике,**

**входящие в Федеральный перечень на 2013-2014 гг.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Автор** | **Класс** | **Изд-тво** |
| НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА | | | |
| 1. | Бененсон Е.П., Паутова А.Г. Информатика и ИКТ | 2-4 | Академкнига |
| 2. | Горячев А.В. и др. Информатика | 1-4 | Баласс |
| 3. | Горячев А.В. и др. Информатика и ИКТ | 3-4 | Баласс |
| 4. | Матвеева Н.В., Челак Е.Н., Конопатова Н.К. и др. Информатика и ИКТ | 2-4 | БИНОМ |
| 5. | Плаксин М.А., Иванова Н.Г., Русакова О.Л. Информатика и ИКТ | 3-4 | БИНОМ |
| 6. | Могилев А.В. и др. Информатика | 3-4 | БИНОМ |
| 7. | Нателаури Н.К., Маранин С.С. Информатика и ИКТ | 2-4 | Ассоциация XXI век |
| 8. | Рудченко Т.А., Семенов А.Л. Информатика | 1-4 | Просвещение |
| 9. | Семенов А.Л., Рудченко Т.А. Информатика (в 3-х частях) | 3-4 | Просвещение |
| ОСНОВНАЯ ШКОЛА | | | |
| 1. | Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика | 5-9 | БИНОМ |
| 2 | Быкадоров Ю.А. Информатика и ИКТ | 8-9 | Дрофа |
| 3. | Гейн А.Г. и др. Информатика | 7-9 | Просвещение |
| 4. | Горячев А.В. и др. Информатика | 7-9 | Баласс |
| 5. | Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Ракитина Е.А. и др. Информатика | 8 | Просвещение |
| 6. | Кузнецов А.А., Григорьев С.Г., Гриншкун В.В., и др. Информатика и ИКТ | 8 | Дрофа |
| 7. | Макарова Н.В., Волкова И.В., Николайчук Г.С и др./ Под ред. Макаровой Н.В. Информатика | 7-9 | Питер Пресс |
| 8. | Мачульский В.В., Гейн А.Г., Кадочникова В.И. Информатика и ИКТ | 8 | Ассоциация XXI век |
| 9. | Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В. и др. Информатика | 7-9 | БИНОМ |
| 10. | Угринович Н.Д. Информатика | 7-9 | БИНОМ |
| 11. | Шутикова М.И. и др. Информатика | 7-9 | Ассоциация XXI век |
| СТАРШЕЕ ЗВЕНО | | | |
| 1. | Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и др. Информатика и ИКТ (базовый и профильный уровни) | 10-11 | Просвещение |
| 2. | Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика (углубленный уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 3. | Макарова Н.В., Николайчук Г.С, Титова Ю.Ф. под ред. Макаровой Н.В. Информатика и ИКТ (базовый уровень) | 10-11 | Питер Пресс |
| 4. | Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика (углубленный уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 5. | Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ (базовый уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 6. | Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ (профильный уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 7. | Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (базовый уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 8. | Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ (профильный уровень) | 10-11 | БИНОМ |
| 9. | Фиошин М.Е., Рессин А.А., Юнусов С.М. / Под ред. Кузнецова А.А. Информатика и ИКТ (профильный уровень) | 10-11 | Дрофа |
| 10. | Шутикова М.И. и др. Информатика (базовый и углубленный уровни) | 10-11 | Ассоциация XXI век |
| 11. | Юнусов С.М. Информатика (базовый уровень) | 10-11 | Дрофа |

**Приложение 7.**

**Оценочная балльно-рейтинговая шкала, соотнесенная с программой и ее содержанием, для проверки работ в рамках промежуточного контроля, для проверки практико-значимой работы, для оценки качества защиты слушателем практико-значимой работы**

В основе показателей оценочной балльно-рейтинговой шкалы, соотнесенной с программой «Актуальные проблемы методики обучения информатике (в условиях реализации ФГОС ОО)»лежат следующие дескрипторы:

* способность системно осмысливать новые подходы выстраивания образовательного процесса, ориентированного на реализацию ФГОС ОО;
* способность критически анализировать (оценивать) различные учебно-методические материалы по школьному курсу информатики;
* готовность к самостоятельному проектированию и организации современного образовательного процесса по информатике в общеобразовательной школе;
* способность реализовать потенциал общеобразовательного курса информатики в осуществлении Программы формирования и развития УУД в системе общего образования;
* способность оригинально творчески мыслить при постановке и решении методических проблем относительно школьного курса информатики.

**Текущий рейтинг по реализации программы складывается из следующих показателей**:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Количество мероприятий/заданий** | **Единицы оценки в баллах за 1 мероприятие** | **Максимальное количество баллов** |
| *Присутствие на лекционных занятиях и эффективность коммуникации при обсуждении поставленных вопросов* | 4 | 1-6 | 24 |
| *Результаты практических работ* | 4 | 1-6 | 24 |
| *Результаты лабораторных работ* | 4 | 1-6 | 24 (как «зачтено») |
| *Дополнительные консультации* |  | 1-8 | 8 |
| ***Итого:*** |  |  | ***80*** |

***Критерии оценки подготовленной итоговой практико-значимой работы (ИПЗР):***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Оценка в баллах** |
| 1. | Полнота охвата требований ФГОС ОО к структуре рабочей программы. | 1 – круг предусмотренных вопросов отражен неполно;  2 – отражен весь круг предусмотренных вопросов. |
| 2. | Соответствие современным представлениям о школьном курсе информатики | 1 – понимание содержания школьного курса информатики не в полной мере соответствует современным представлениям.  2 - общая характеристика учебного предмета «Информатика» и далее описание содержания обучения в полной мере соответствует современным представлениям о школьном курсе информатики |
| 3. | Соблюдение логической цепочки «цели обучения информатике в виде требований ФГОС ОО применительно к результатам изучения информатике – виды учебной деятельности на достижение поставленных целей – соответствующее предлагаемое содержание обучения – адекватное учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса» | 1 – изложение материала в ИПЗР не всегда логично обосновано;  2 – изложение материала в ИПЗР согласно логической цепочки «цели обучения информатике в виде требований ФГОС ОО применительно к результатам изучения информатике – виды учебной деятельности на достижение поставленных целей – соответствующее предлагаемое содержание обучения – адекватное учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса». |
| 4. | Оригинальность ИПЗР | 1 – содержание ИПЗР в значительной степени имеет репродуктивный характер;  2 – содержание ИПЗР в значительной степени отражает результаты самостоятельного анализа, синтеза и оценки литературы и источников. |
|  | ***Итого по max:*** | ***8*** |

***Критерии оценки качества защиты слушателем итоговой практико-значимой работы:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Критерии** | **Оценка в баллах** |
| 1. | *Индивидуальное выступление по защите ИПЗР* | 0,5 |
| 2. | *Эффективность коммуникации при обсуждении поставленных вопросов* | 0,2 |
| 3. | *Использование средств ИТ в представлении результатов ИПЗР* | 0,3 |
|  | ***Итого:*** | ***1*** |

ВЫПИСКА

из протокола № \_9\_\_ от \_14 апреля\_\_ заседания

Ученого совета математического факультета

СЛУШАЛИ: заведующего кафедрой ТМОИ Захарову Татьяну Борисовну, д.пед.н., профессора   
о разработке программы повышения квалификации «Актуальные проблемы методики обучения информатике (в условиях реализации ФГОС ОО)» для повышения уровня методической подготовки учителей информатики.

ПОСТАНОВИЛИ: рекомендовать к использованию в образовательном процессе программы повышения квалификации «Актуальные проблемы методики обучения информатике (в условиях реализации ФГОС ОО)» для повышения уровня методической подготовки учителей информатики.

Программа создана на кафедре теории и методики обучения информатике МПГУ, а именно разработчиками являются:

* Захарова Татьяна Борисовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедры ТМОИ.
* Федосов Александр Юрьевич, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры ТМОИ.
* Самылкина Надежда Николаевна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор, кафедры ТМОИ.
* Нателаури Нино Карловна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры ТМОИ.
* Ниматулаев Магомедхан Магомедович, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры ТМОИ.
* Шари Валентина Петровна доцент кафедры ТМОИ.
* Мнацаканян Ольга Леонидовна, кандидат педагогических наук, ассистент кафедры ТМОИ.
* Смирнова Ольга Юрьевна, ассистент кафедры ТМОИ.

Рецензенты:

1) Ваграменко Ярослав Андреевич, заместитель директора по информационным образовательным ресурсам ФГНУ «Институт информатизации образования РАО, заслуженный деятель науки РФ, доктор технических наук, профессор.

2) Зенкина Светлана Викторовна, профессор кафедры информационно-коммуникационных технологий ГБОУ ВПО Московской области «Академия социального управления», доктор педагогических наук, профессор.

Предложение о рекомендации к использованию в образовательном процессе программы повышения квалификации «Актуальные проблемы методики обучения информатике (в условиях реализации ФГОС ОО)» для повышения уровня методической подготовки учителей информатики поддержано решением Учебно-методического совета математического факультета МПГУ

Результаты голосования: “за” - \_\_\_\_, “против” - \_\_\_\_, воздержались” - \_\_\_\_\_\_.

Председатель Ученого совета

математического факультета Г.Г.Брайчев

Секретарь Ученого совета

математического факультета О.Н.Быкова