

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования «Дагестанский государственный педагогический университет»
 Факультет математики, физики и информатики
 Кафедра методики преподавания математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
 И.о проректора по учебной работе и
 дополнительному образованию -
 начальник учебно-методического
 управления
 В.С. Д. Вечедова



2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.17.1 Актуальные проблемы школьного курса информатики

(шифр, название дисциплины)

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки «Математика» и «Информатика»

Квалификация(степень)выпускника: Бакалавр

Формы обучения Очная; заочная

(очная, очно-заочная и др.)

Сроки обучения Очно -5 лет, заочно - 5,5 лет

Форма обучения	Трудоем- кость	Виды учебной работы					Форма аттестации
		Лекци и	Практич. занятия,	Лаборат. занятия	Промежут очный контроль	РС	
Очная	72	12	20			40	Зачет
Заочная	72	2	4			66	зачет

Автор: Алиева Л.М., доцент, к.ф.м.н.
(ФИО, должность, ученое звание)



(подпись)

_____ (дата)

Рецензент: Эсетов Ф.З., доцент кафедры информатики и ВТ, к.ф.м.н.
(ФИО, должность, ученое звание)

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры методики преподавания математики и информатики
(протокол № 8 от « 28 » марта 2018 г.)

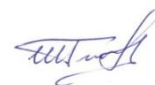
Зав. кафедрой Вакилов Ш.М., доцент, к.п.н.
(ФИО, ученое звание)



(подпись)

Ученом совете факультета
(протокол № 8 от « 12 » апреля 2018 г.)

Председатель совета Бакмаев Ш.А., профессор, к.п.н.
(ФИО, ученое звание)



(подпись)

методическом совете ДГПУ
(протокол №5 от « 25 » мая 2018 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Курс «Актуальные проблемы школьного курса информатики» предназначен для подготовки будущих учителей к преподаванию предмета "Информатика и ИКТ " в средней общеобразовательной школе.

Основная цель: освоить приемы преподавания курса информатики в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи:

- познакомить с нормативными документами, регламентирующими преподавание информатики в системе основного общего образования;
- проанализировать тенденции дальнейшего становления непрерывного курса информатики в общеобразовательных учреждениях;
- получить информацию о педагогических приемах, формах и содержании заданий для учащихся и современных педагогических стратегиях обучения.

Курс «Актуальные проблемы школьного курса информатики» должен способствовать активизации самостоятельной деятельности студентов, развитию их творческого потенциала, способности ставить перед собой задачу и решать ее, сформировать у них умения и навыки самостоятельного анализа процесса поставки и решения проблемы, заложить основы для самостоятельной разработки программных продуктов учебного назначения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Актуальные проблемы школьного курса информатики» направлена на формирование следующих профессиональных (ПК) компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	- готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-12	- способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся .

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- место информатики в современном школьном образовании;
- цели и задачи обучения информатике в школе;
- назначение и структуру государственного стандарта образования в области информатики;

- содержание школьного образования по информатике;
- особенности школьных учебников по информатике, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе;
- спецификацию единого государственного экзамена по информатике.

уметь:

- проводить тематическое и поурочное планирование занятий по информатике;

- составлять учебные презентации по различным разделам школьной информатики;
- работать в учебных программных средах, используемых в учебниках информатики;
- решать задачи единого государственного экзамена по информатике.
- **владеть:**
- навыками использования информационных технологий в обучении;
- методами организации проверки и оценки результатов обучения по информатике.

3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Актуальные проблемы школьного курса информатики» является дисциплиной по выбору - Б1.В.ДВ.17.1

Данная дисциплина изучается в 8 семестре. Для выполнения поставленных учебных задач предусмотрены три формы организации занятий: лекционная, практическая и лабораторная.

При освоении содержания дисциплины «Актуальные проблемы школьного курса информатики» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Теория и методика обучения информатике», «Информационные технологии в обучении информатике», «Информационные технологии», «Педагогика», «Психология», «Современные средства оценивания результатов обучения».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Актуальные проблемы школьного курса информатики» составляет 72 час. (2 зачетных единиц).

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 8	Итого
Общая трудоемкость, часов	72	72
Аудиторная работа:	34	34
<i>Лекции (Л)</i>	12	12
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		
Самостоятельная работа:	40	40
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	Семестр 8	Итого
Общая трудоемкость, часов	72	72
Аудиторная работа:		
<i>Лекции (Л)</i>	2	2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	4	4
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		66
Самостоятельная работа:	66	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

Тема: Значимость ФГОС ООО для российского образования. Принципы построения и основное содержание ФГОС второго поколения..

Содержание:

Единство образовательного пространства РФ, обеспечение преемственности между ступенями образования, требования к реализации программы. Обеспечение равных возможностей получения качественного образования.

Демократизация образования и всей образовательной деятельности, в том числе через развитие форм государственно-общественного управления. Системно-деятельностный подход как основа Стандарта. Основные требования к реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Тема: Конструирование содержания образования по информатике и ИКТ с учетом требований ФГОС второго поколения

Содержание:

Особенности государственного стандарта общего образования второго поколения по информатике и ИКТ. Современная концепция преподавания предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательных учреждениях. Условия реализации ФГОС.

Цели. Требования к образовательным результатам. Содержание образования, система оценивания. Сфера применения федеральных государственных стандартов (инвариантная часть образования). Вариативная часть образования (обеспечение региональных особенностей и потребностей обучающихся).

Требования и подходы к разработке образовательных программ. Определение содержания обучения в соответствии с выбранными целями и учетом фундаментального ядра содержания и примерных программ. Разработка примерной образовательной программы по предмету «Информатика и ИКТ».

Учебно-методические и программно-методические комплексы по предмету. Анализ примерных учебных программ, учебников и учебно-методических комплексов.

Критерии оценки учебников и учебно-методических комплексов по содержанию, используемому методическому аппарату, качеству издания.

Требования к результатам освоения основных образовательных программ (по предметным, межпредметным, личностным результатам). Формирование ИКТ-компетентности учащихся.

Тема: Организация проектной деятельности учащихся средствами ИКТ.

Содержание:

Понятие метода проектов. Типология проектов в соответствии с доминирующими методами. Определение целей, методов, продолжительности проекта. Проекты с использованием ИКТ, их организация.

Этапы работы над проектом. Планирование деятельности по реализации проекта. Распределение времени при организации проектной деятельности. Организация индивидуальной и групповой работы учащихся в рамках проекта.

Оценка результатов проектной деятельности. Критериальная база оценки результатов работы над проектом. Критерии сформированности компетенций обучающихся.

Технология разработки проектов учащимися с использованием ИКТ. Реализация учебного проекта с ИКТ-поддержкой – выбор тематики, определение целей и задач, подготовка (создание, поиск, обработка) материалов по тематике проекта. Оформление проекта.

Тема: Цифровые образовательные ресурсы

Содержание:

Методика отбора и использования цифровых образовательных ресурсов. Образовательные ресурсы современной школы – учебные, организационно-методические, кадрово-административные, результаты мониторинга образовательного.

Технология работы с ЦОР образовательного назначения. Что такое цифровой образовательный ресурс, типология ЦОР. Анализ ресурсов для определения возможности их использования в образовательном процессе. Требования к ЦОР. Оценка качества цифрового образовательного ресурса.

Поиск образовательных ресурсов в сети Интернет. Оценка объема ресурса и его копирование из сети Интернет. Работа с ресурсами, размещенными на дисках CD и DVD, их установка, запуск и использование.

Тема: Обзор интерактивных устройств в образовании

Содержание:

Инструментарий интерактивного обучения. Сферы применения интерактивных технологий в образовании. Преимущества интерактивных технологий по сравнению с традиционными. Правильное размещение интерактивных устройств в классе.

Использование средств и методов интерактивных технологий в образовании. Особенности проведения современных уроков с использованием интерактивной доски, проектора, компьютера и специального программного обеспечения, позволяющего работать с текстами и объектами, аудио- и видеозаписями, превращать текст, написанный от руки, в печатный, сохранять информацию. Условия эффективного использования интерактивного оборудования.

Темы практических занятий.

Практическое занятие № 1.

Социокультурные предпосылки возникновения компетентностного подхода.

Компетентность как результат образования.

Содержание

1. Противоречия, возникшие в работе образовательных учреждений.
2. Снижение качества образовательных услуг. Информатизация общества.
3. Интенсивное развитие техники и технологий производства.

4. Сравнение последних парадигм образования, выявление их достоинств и недостатков.
5. Анализ результатов образования в эпоху каждой парадигмы.
6. Особенности компетентностной парадигмы образования. Структура компетентности.

Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Назовите основные принципы компетентностного подхода.
2. Перечислите основные этапы реализации компетентностного подхода.
3. Охарактеризуйте понятия «компетентность» и «компетенция», укажите принципиальные отличия.
4. Укажите основания для выделения видов компетентности в отечественной психологии.
5. Назовите основные отличия компетентностного подхода от традиционного обучения.
6. Перечислите основные группы компетенций, по каким основаниям проводится их классификация.
7. Назовите основные противоречия, которые возникают при реализации компетентностного подхода.
8. Как определяется содержание компетенции, приведите пример.

Практическое занятие № 2.

Изменение целей и содержания обучения при реализации компетентностного подхода.

Содержание

1. Понятие цели обучения, ее место в структуре познавательной деятельности учащихся.
2. Требования к постановке цели на современном этапе развития образования.
3. Принципы, основания и критерии для отбора содержания учебного материала.
4. Специфика реализуемого подхода: практическая направленность, связь с жизнью и ее проблемами, использование современных достижений науки и техники, связь программного и дополнительного материала.
5. Специфика содержания целей при компетентностном подходе

Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Кратко расскажите о механизме реализации компетентностного подхода в школе.
2. Укажите принципы, основания и критерии для отбора содержания и видов деятельности школьников при реализации компетентностного подхода.
3. Опишите достоинства и недостатки реализации предметноориентированного подхода.
4. Опишите достоинства и недостатки реализации личностно-ориентированного подхода.
5. Укажите достоинства и недостатки реализации деятельностного подхода.
6. Укажите достоинства и недостатки реализации компетентностного подхода.

Практическое занятие № 3.

Проектирование деятельности субъектов обучения при реализации компетентностного подхода. Изменение форм диагностики оценки образовательных результатов при реализации компетентностного подхода.

Содержание

1. Определение обучающего взаимодействия.
2. Требования к отбору видов деятельности субъектов обучения.
3. Самостоятельная деятельность, проектная, исследовательская
4. Комплексная педагогическая диагностика

5. Собственная практика решения проблем повышения объективности оценивания, результатов процесса обучения, при реализации компетентного подхода;

Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Укажите основания для выделения видов компетентности в отечественной психологии.
2. Назовите основные отличия компетентного подхода от традиционного обучения.
3. Опишите достоинства и недостатки реализации личностно-ориентированного подхода.
4. Укажите достоинства и недостатки реализации деятельностного подхода.
5. Укажите достоинства и недостатки реализации компетентного подхода.

Практическое занятие № 4. Проблемы отбора содержания учебного предмета и видов учебно-познавательной деятельности при реализации компетентного подхода.

Содержание

1. Достоинства и недостатки реализации компетентного подхода в решении проблем образования
2. Предложения по преодолению трудностей при реализации компетентного подхода в ОУ.
3. Принципы, основания и критерии для отбора содержания учебного материала.
4. Специфика реализуемого подхода: практическая направленность, связь с жизнью и ее проблемами, использование современных достижений науки и техники, связь программного и дополнительного материала.

Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Кратко расскажите о механизме реализации компетентного подхода в школе.
2. Укажите принципы, основания и критерии для отбора содержания и видов деятельности школьников при реализации компетентного подхода.
3. Опишите достоинства и недостатки реализации предметноориентированного подхода.
4. Предложите результат обучения школьников при реализации компетентного подхода.
5. Охарактеризуйте проблемы контроля и оценки деятельности учащихся при реализации компетентного подхода и опишите, как эти проблемы решаются в вашей профессиональной деятельности.
6. Укажите трудности при реализации принципа преемственности, в процессе использования компетентного подхода.

Практическое занятие № 5 Проектирование деятельности субъектов обучения при реализации компетентного подхода. Изменение форм диагностики оценки образовательных результатов при реализации компетентного подхода.

Содержание

1. Определение обучающего взаимодействия.
2. Требования к отбору видов деятельности субъектов обучения.
3. Самостоятельная деятельность, проектная, исследовательская
4. Комплексная педагогическая диагностика
5. Собственная практика решения проблем повышения объективности оценивания, результатов процесса обучения, при реализации компетентного подхода;

Вопросы для контроля и самоконтроля

1. Укажите основания для выделения видов компетентности в отечественной психологии.
2. Назовите основные отличия компетентного подхода от традиционного обучения.

3. Опишите достоинства и недостатки реализации личностно-ориентированного подхода.
4. Укажите достоинства и недостатки реализации деятельностного подхода.
5. Укажите достоинства и недостатки реализации компетентностного подхода.

Практическое занятие № 6

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ раздела «Информация и её кодирование».

Содержание раздела «Информация и её кодирование». Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ по теме «Кодирование информации».

Практическое занятие № 7

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ раздела «Системы счисления».

Содержание:

Содержание раздела «Системы счисления». Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ по теме «Системы счисления».

Практическое занятие № 8

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ раздела «Логика».

Содержание:

Содержание раздела «Логика». Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ по теме «Логика».

Практическое занятие № 9

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ раздела «Алгоритмы».

Содержание:

Содержание раздела «Алгоритмы». Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ по теме «Алгоритмы».

5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)

Структура дисциплины по темам отражена в таблице 6.

Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Тема (раздел) дисциплины	Итого	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				
		ЛК	ПЗ	ЛР	Сам. раб.	Конт роль
Значимость ФГОС ООО для российского образования. Принципы построения и основное содержание ФГОС второго поколения.	10	2	2		6	
Конструирование содержания образования по информатике и ИКТ с учетом требований ФГОС второго поколения	10	2	2		6	
Организация проектной деятельности учащихся средствами ИКТ.	10	2	2		6	
Цифровые образовательные ресурсы.	12	2	4		6	
Обзор интерактивных устройств в образовании	10	2	2		6	
Проблемные вопросы подготовки к ЕГЭ по информатике.	20	4	8		8	
ИТОГО:	72	14	20		38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Журнал «Информатика в школе».
2. Журнал «Информатика и образование».
3. Мультимедийные презентации, имеющиеся на кафедре.
4. Методические разработки по дисциплине, имеющиеся на кафедре.
5. Теория и методика обучения информатике : учебник / [М. П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е. К.Хеннер, М.И.Рагулина и др.] ; под ред. М. П. Лапчика. — М.: Издательский центр «Академия». 2008. — 592 с.
6. Учебники по школьной информатике.
7. Электронные варианты лекций, имеющиеся на кафедре.
8. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября». Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
9. Журнал «Информатика. Все для учителя!» Режим доступа: <http://www.e-osnova.ru/journal/2/>
10. Видеолекции ученых авторов УМК по школьной информатике. Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/content/videocourse/info.php>
11. Виртуальные лаборатории по информатике. Режим доступа: <http://nachalka.info/>
12. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий». Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Этапы формирования	Процедура оценивания
ПК-1 - способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.	Знать. Уметь. Владеть	Текущий контроль: тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, Промежуточная аттестация: Зачет (8 семестр)
ПК-12 - способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся.	Знать. Уметь. Владеть.	Текущий контроль: тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, реферат. Промежуточная аттестация: Зачет (8 семестр)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции « способность разрабатывать и

реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях».

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Знать: учебные программы базовых и элективных курсов</p> <p>Уметь: реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях</p> <p>Владеть: технологией реализации учебных программ базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

2. ПК-12

Схема оценки уровня формирования компетенции – «способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся».

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Знать: -методологию научного исследования и инструментальных средствах для обработки результатов исследований в области образования;</p> <p>Уметь:</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических</p>

<p>-осуществлять выбор инструментальных средств решения исследовательских задач;</p> <p>-определить проблематику научного исследования и его актуальность,</p> <p>Владеть:</p> <p>-умениями оформлять результаты исследования.</p>		<p>затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>
---	--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные задания

1) Световое табло состоит из лампочек. Каждая лампочка может находиться в одном из трех состояний («включено», «выключено» или «мигает»). Какое наименьшее количество лампочек должно находиться на табло, чтобы с его помощью можно было передать 18 различных сигналов?

- 1) 6 2) 5 3) 3 4) 4

2) Метеорологическая станция ведет наблюдение за влажностью воздуха. Результатом одного измерения является целое число от 0 до 100 процентов, которое записывается при помощи минимально возможного количества бит. Станция сделала 80 измерений. Определите информационный объем результатов наблюдений.

- 1) 80 бит 2) 70 байт 3) 80 байт 4) 560 байт

3) Обычный дорожный светофор без дополнительных секций подает шесть видов сигналов (непрерывные красный, желтый и зеленый, мигающие желтый и зеленый, красный и желтый одновременно). Электронное устройство управления светофором последовательно воспроизводит записанные сигналы. Подряд записано 100 сигналов светофора. В байтах данный информационный объем составляет

- 1) 37 2) 38 3) 50 4) 100

4) Сколько существует различных последовательностей из символов «плюс» и «минус», длиной ровно в пять символов?

- 1) 64 2) 50 3) 32 4) 20

5) Шахматная доска состоит из 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат одного шахматного поля?

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

6) Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов, а второй текст – в алфавите из 256 символов. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

- 1) 12 2) 2 3) 24 4) 4

- 7) Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования положительных чисел, меньших 60?
 1) 1 2) 6 3) 36 4) 60
- 8) Двое играют в «крестики-нолики» на поле 4 на 4 клетки. Какое количество информации получил второй игрок, узнав ход первого игрока?
 1) 1 бит 2) 2 бита 3) 4 бита 4) 16 бит
- 9) Объем сообщения – 7,5 Кбайт. Известно, что данное сообщение содержит 7680 символов. Какова мощность алфавита?
 1) 77 2) 256 3) 156 4) 512
- 10) Дан текст из 600 символов. Известно, что символы берутся из таблицы размером 16 на 32. Определите информационный объем текста в битах.
 1) 1000 2) 2400 3) 3600 4) 5400
- 11) Мощность алфавита равна 256. Сколько Кбайт памяти потребуется для сохранения 160 страниц текста, содержащего в среднем 192 символа на каждой странице?
 1) 10 2) 20 3) 30 4) 40
- 12) Объем сообщения равен 11 Кбайт. Сообщение содержит 11264 символа. Какова мощность алфавита?
 1) 64 2) 128 3) 256 4) 512
- 13) Для кодирования секретного сообщения используются 12 специальных значков-символов. При этом символы кодируются одним и тем же минимально возможным количеством бит. Чему равен информационный объем сообщения длиной в 256 символов?
 1) 256 бит 2) 400 бит 3) 56 байт 4) 128 байт
- 14) Мощность алфавита равна 64. Сколько Кбайт памяти потребуется, чтобы сохранить 128 страниц текста, содержащего в среднем 256 символов на каждой странице?
 1) 8 2) 12 3) 24 4) 36
- 15) Для кодирования нотной записи используется 7 значков-нот. Каждая нота кодируется одним и тем же минимально возможным количеством бит. Чему равен информационный объем сообщения, состоящего из 180 нот?
 1) 180 бит 2) 540 бит 3) 100 байт 4) 1 Кбайт
- 16) В корзине лежат 8 черных шаров и 24 белых. Сколько бит информации несет сообщение о том, что достали черный шар?
 1) 2 бита 2) 4 бита 3) 8 бит 4) 24 бита
- 17) В коробке лежат 64 цветных карандаша. Сообщение о том, что достали белый карандаш, несет 4 бита информации. Сколько белых карандашей было в коробке?
 1) 4 2) 8 3) 16 4) 32
- 18) За четверть Василий Пупкин получил 20 оценок. Сообщение о том, что он вчера получил четверку, несет 2 бита информации. Сколько четверок получил Василий за четверть?
 1) 2 2) 4 3) 5 4) 10
- 19) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 22 оканчивается на 4.
- 20) В системе счисления с некоторым основанием число 12 записывается в виде 110. Укажите это основание.
- 21) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 39 оканчивается на 3.
- 22) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 29 оканчивается на 5.
- 23) В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 129 записывается как 1004. Укажите это основание.
- 24) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 40 оканчивается на 4.

- 25) В системе счисления с некоторым основанием число десятичное 25 записывается как 100. Найдите это основание.
- 26) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 27 оканчивается на 3.
- 27) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 26, запись которых в троичной системе счисления оканчивается на 22?
- 28) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 30, запись которых в четверичной системе счисления оканчивается на 31?
- 29) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные натуральные числа, не превосходящие 17, запись которых в троичной системе счисления оканчивается на две одинаковые цифры?
- 30) Укажите, сколько всего раз встречается цифра 3 в записи чисел 19, 20, 21, ..., 33 в системе счисления с основанием 6.
- 31) Укажите, сколько всего раз встречается цифра 1 в записи чисел 12, 13, 14, ..., 31 в системе счисления с основанием 5.
- 32) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 23 оканчивается на 1.
- 33) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 63 оканчивается на 23.
- 34) Десятичное число, переведенное в восьмеричную и в девятеричную систему, в обоих случаях заканчивается на цифру 0. Какое минимальное натуральное число удовлетворяет этому условию?
- 35) В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 49 записывается в виде 100. Укажите это основание.
- 36) Укажите наименьшее основание системы счисления, в которой запись числа 70 трехзначна.
- 37) Укажите наименьшее основание системы счисления, в которой запись числа 50 двузначна.
- 38) Сколько значащих цифр в записи десятичного числа 357 в системе счисления с основанием 7?
- 39) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 25, запись которых в системе счисления с основанием 6 начинается на 4?
- 40) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 20, запись которых в системе счисления с основанием 3 начинается на 2?
- 41) Какое десятичное число при записи в системе счисления с основанием 5 представляется как 12345?
- 42) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 25, запись которых в двоичной системе счисления оканчивается на 101?
- 43) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 30 оканчивается на 8.
- 44) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 31 оканчивается на 4.
- 45) В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 83 записывается в виде 123. Укажите это основание.
- 46) В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 144 записывается в виде 264. Укажите это основание.
- 47) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 32 оканчивается на 4.
- 48) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 27, запись которых в двоичной системе счисления оканчивается на 110?

- 49) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 25, запись которых в троичной системе счисления оканчивается на 21?
- 50) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 45, запись которых в двоичной системе счисления оканчивается на 1010?
- 51) Десятичное число кратно 16. Какое минимальное количество нулей будет в конце этого числа после перевода его в двоичную систему счисления?
- 52) В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 18 записывается в виде 30. Укажите это основание.
- 53) Укажите, сколько всего раз встречается цифра 3 в записи чисел 13, 14, 15, ..., 23 в системе счисления с основанием 4.
- 54) Укажите, сколько всего раз встречается цифра 2 в записи чисел 13, 14, 15, ..., 23 в системе счисления с основанием 3.
- 55) В саду 100 фруктовых деревьев – 14 яблонь и 42 груши. Найдите основание системы счисления, в которой указаны эти числа.
- 56) Найдите основание системы счисления, в которой выполнено сложение: $144 + 24 = 201$.
- 57) Найдите основание системы счисления, в которой выполнено умножение: $3 \cdot 213 = 1043$.
- 58) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 20, запись которых в системе счисления с основанием 5 оканчивается на 3?
- 59) Укажите через запятую в порядке возрастания все десятичные числа, не превосходящие 100, запись которых в системе счисления с основанием 5 оканчивается на 11?
- 60) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 75 оканчивается на 13.
- 61) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 84 оканчивается на 14.
- 62) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 61 оканчивается на 15.
- 63) Найдите десятичное число x , такое что $20 < x < 30$, запись которого в системе счисления с основанием 3 заканчивается на 11.
- 64) Запись числа 658 в некоторой системе счисления выглядит так: 311q. Найдите основание системы счисления q.
- 65) Запись числа 30 в некоторой системе счисления выглядит так: 110q. Найдите основание системы счисления q.
- 66) Запись числа 2B16 в некоторой системе счисления выглядит так: 111q. Найдите основание системы счисления q.
- 67) Запись числа 23 в некоторой системе счисления выглядит так: 212q. Найдите основание системы счисления q.
- 68) Запись числа 2105 в некоторой системе счисления выглядит так: 313q. Найдите основание системы счисления q.
- 69) Укажите наименьшее основание системы счисления, в которой запись числа 50 трехзначна.
- 70) Укажите через запятую в порядке возрастания все основания систем счисления, в которых запись числа 348 оканчивается на 20.
- 71) Запись числа 344 в некоторой системе счисления выглядит так: 1A8q. Найдите основание системы счисления q.
- 72) К записи натурального числа в восьмеричной системе счисления справа приписали два нуля. Во сколько раз увеличилось число? Ответ запишите в десятичной системе счисления.

73) Запись числа 281 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 1. Чему равно максимально возможное основание системы счисления?

74) Запись числа 381 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 3. Чему равно максимально возможное основание системы счисления?

75) Запись числа 338 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 2. Чему равно максимально возможное основание системы счисления?

76) Запись числа 256 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 4. Чему равно минимально возможное основание системы счисления?

77) Запись числа 325 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 1. Чему равно минимально возможное основание системы счисления?

78) Запись числа 180 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 0. Перечислите в порядке возрастания все возможные основания системы счисления.

79) Запись числа 280 в системе счисления с основанием N содержит 3 цифры и оканчивается на 0. Перечислите в порядке возрастания все возможные основания системы счисления.

80) Запись натурального числа в системах счисления с основанием 3 и 5 заканчивается на 0. Найдите минимальное натуральное число, удовлетворяющее этим условиям.

Примерное содержание контрольных работ

Контрольная работа 1

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ разделов «Информация и её кодирование» и «Системы счисления».

1. Объем сообщения, содержащего 4096 символов, равен $1/512$ части Мбайта. Какова мощность алфавита, с помощью которого записано это сообщение?

2. В корзине лежат 32 клубка шерсти, из них 4 красных. Сколько бит информации несет сообщение о том, что достали клубок красной шерсти?

3. В некоторой стране автомобильный номер длиной 7 символов составляется из заглавных букв (всего используется 26 букв) и десятичных цифр в любом порядке. Каждый символ кодируется одинаковым и минимально возможным количеством бит, а каждый номер – одинаковым и минимально возможным количеством байт. Определите объем памяти, необходимый для хранения 20 автомобильных номеров.

4. Найти сумму восьмеричных чисел $17_8 + 170_8 + 1700_8 + \dots + 1700000_8$, перевести в 16-ую систему счисления. Найдите в записи числа, равного этой сумме, третью цифру слева.

5. Чему равно наименьшее основание позиционной системы счисления, при котором $225_x = 405_y$? Ответ записать в виде целого числа.

6. Запись числа 30_{10} в системе счисления с основанием N оканчивается на 0 и содержит 4 цифры. Чему равно основание этой системы счисления N ?

Контрольная работа 2

Тема: Методика обучения решению задач ГИА и ЕГЭ раздела «Алгоритмы».

1. Исполнитель Робот действует на клетчатой доске, между соседними клетками которой могут стоять стены. Робот передвигается по клеткам доски и может выполнять команды 1 (вверх), 2 (вниз), 3 (вправо) и 4 (влево), переходя на соседнюю клетку в направлении, указанном в скобках. Если в этом направлении между клетками стоит стена, то Робот разрушается. Робот успешно выполнил программу

3233241

Какую последовательность из трех команд должен выполнить Робот, чтобы вернуться в ту клетку, где он был перед началом выполнения программы, и не разрушиться вне зависимости от того, какие стены стоят на поле?

2. Исполнитель Робот действует на клетчатой доске, между соседними клетками которой могут стоять стены. Робот передвигается по клеткам доски и может выполнять

команды 1 (вверх), 2 (вниз), 3 (вправо) и 4 (влево), переходя на соседнюю клетку в направлении, указанном в скобках. Если в этом направлении между клетками стоит стена, то Робот разрушается. Робот успешно выполнил программу

3233241

Какую последовательность из трех команд должен выполнить Робот, чтобы вернуться в ту клетку, где он был перед началом выполнения программы, и не разрушиться вне зависимости от того, какие стены стоят на поле?

3. Исполнитель КУЗНЕЧИК живёт на числовой оси. Начальное положение КУЗНЕЧИКА – точка 0. Система команд Кузнечика:

Вперед 4 – Кузнечик прыгает вперед на 4 единицы,

Назад 3 – Кузнечик прыгает назад на 3 единицы.

Какое наименьшее количество раз должна встретиться в программе команда «Назад 3», чтобы Кузнечик оказался в точке 27?

Темы индивидуальных работ:

Создать мультимедийную презентацию по теме:

1. Современные образовательные стандарты по школьному курсу информатики.

Обзор статей за последний год в журнале «Информатика и образование» из рубрики «Стандарты по информатике».

2. Содержание школьного образования в области информатики. Общедидактические принципы формирования содержания курса информатики.

Структура и содержание первых отечественных программ предмета «Основы информатики и вычислительной техники».

3. Содержание программ и учебников по информатике, используемых в настоящее время в школах России. Обзор статей в журнале «Информатика и образование» из рубрики «Школьные учебники информатики».

4. Обзор статей в журнале «Информатика в школе» из рубрики «Итоговая аттестация по информатике».

5. Место курса информатики в системе учебных дисциплин. Базисные учебные планы. Анализ школьных программ по информатике и информационным технологиям

6. Школьный кабинет информатики и вычислительной техники (функциональное назначение и оборудование). Организация работы в кабинете информатики, его обслуживание. Санитарные нормы и правила.

7. Изучение информатики в младших классах. Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Обзор статей за последний год в журнале «Информатика в школе» из рубрик «Уроки информатики», «Методическая копилка».

8. Изучение информатики в средних классах. Содержание базового курса школьной информатики. Обзор статей за последний год в журнале «Информатика в школе» из рубрик «Уроки информатики», «Методическая копилка».

9. Изучение информатики в старших классах. Содержание базового курса информатики в общеобразовательной школе. Обзор статей за последний год в журнале «Информатика в школе» из рубрик «Уроки информатики», «Методическая копилка».

10. Изучение информатики в старших классах. Содержание профильного курса информатики в общеобразовательной школе. Обзор статей за последний год в журнале «Информатика в школе» из рубрик «Уроки информатики», «Методическая копилка».

11. Обзор статей за последний год в журнале «Информатика в школе» из рубрики «Информатизация образования».

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Результаты формирования компетенций по дисциплине оценивается по бально-рейтинговой системе, в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ О БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

$$\text{Коэффициент посещения} - K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$$

$$\text{Коэффициент активности} - K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$$

Где:

$N_{\text{зан.}}$ – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$ – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал Бально-рейтинговой системы сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице:

В конце изучения дисциплины сумма рейтинговых баллов переводится в традиционную систему оценок по схеме:

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Студент допускается к экзамену при наборе 51 и более баллов.

На экзамене студент добирает баллы до соответствующих оценок.

Система оценки ответа студента на экзамене:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличие неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова.- М.: Дашков и К, 2013.- 308 с.
2. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: Учебное пособие для студентов пед. вузов / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер; под общей ред. М.П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Матяш, Н.В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение: учеб. пособ. / Н.В. Матяш.-2-е изд., доп.- М.: Академия, 2012.- 160 с.
4. Основы общей теории и методики обучения информатике: [учеб. пособие] / ред. А. А.Кузнецов. - М.: Бином. Лаборатория Знаний, 2010. - 207 с.
5. Семакин И. Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. Методическое пособие. – М.: Бином. Лаборатория знаний. 2011.

8.2. дополнительная учебная литература:

1. Газета «Информатика» (приложение к газете «Первое сентября»). Вэб-сайт: <http://inf.1september.ru/>
2. Гейн А.Г. и др. Информатика. 7-9. М.,2010.
3. Журнал «Информатика и образование», М.2000-2015г.г. Вэб-сайт: <http://www.infojournal.ru/>
4. Каймин Г.А. Информатика. М.:Проспект,2011. - 205с.
5. Кушниренко А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. М.,2010.
6. Макарова Р.В. Информатика и ИКТ.10 класс. Базовый уровень. –СПб: Питер, 2008. -256 с
7. Макарова Р.В. Информатика и ИКТ.11 класс. Базовый уровень. –СПб: Питер, 2008. -224 с.
8. Педагогика: учеб. пособ. для студ. пед. вузов / ред. Пидкасистый П.И. — М.: Пед. об-во России, 2006. – 608 с.
9. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. БИНОМ, 2009.
10. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса М.: Бином, 2009.
11. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 10 класса М.: Бином. 2009.
12. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 11 класса БИНОМ, 2009.
13. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 10 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009.-360 с.
14. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 9 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2010.-295 с.
15. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.
16. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования .
17. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования .

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://kon-maksim.narod.ru/>- Информационные технологии.
2. <http://timoi.mdl.gnomio.com/course/category.php?id=2> - Теория и методика обучения информатике:
3. <http://www.ict.edu.ru/>- Система федеральных образовательных порталов.
1. Сеть творческих учителей -<http://www.it-n.ru>
2. Страница начинающего учителя. <http://yesnet.purpe.ru/youngteach/first.htm>.
3. Электронные учебники по информатике. <http://book.kbsu.ru>

4. Каталог Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
5. Видеолекции ученых авторов УМК по школьной информатике. Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/content/videocourse/info.php>
6. Виртуальные лаборатории по информатике. Режим доступа: <http://nachalka.info/>
7. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
8. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий». Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>
9. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
10. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября». Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
11. Журнал «Информатика. Все для учителя!» Режим доступа: <http://www.e-osnova.ru/journal/2/>
12. Информатика и информационные технологии в образовании. Режим доступа: <http://www.rusedu.info/>
13. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> Авторская мастерская Угриновича И.Д.
14. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - Авторская мастерская Семакина И.Г.
15. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> - Авторская мастерская Босовой
16. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/> - Авторская мастерская Матвеевой

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	При подготовке к практическому занятию необходимо повторить материал лекции, ответить на вопросы к практическому занятию, изучить данный вопрос в рекомендованной литературе к практическому занятию.
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания выполняются на основе материалов лекционных (презентации) и практических занятий. Если возникают трудности при выполнении индивидуального задания, то необходимо повторить лекционный материал, а также обсудить проблему на консультации с преподавателем.
Тестирование	При подготовке к тестированию необходимо ориентироваться на материалы лекций, рекомендуемую литературу и решения практических задач.
Подготовка к	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты

экзамену	лекций, тетради для практических занятий, рекомендуемую литературу.
----------	---

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Операционная система: Windows XP.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Компьютерный класс, оргтехника, теле- и аудиоаппаратура (все в стандартной комплектации для лабораторных занятий и самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на лабораторных занятиях).

Средства подготовки презентаций, компьютерные практикумы на CD-ROM.

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Актуальные проблемы школьного курса информатики» является дисциплиной по выбору и входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой методики преподавания математики и информатики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов:

— Значимость ФГОС ООО для российского образования. Принципы построения и основное содержание ФГОС второго поколения.

— Конструирование содержания образования по информатике и ИКТ с учетом требований ФГОС второго поколения;

— Организация проектной деятельности учащихся средствами ИКТ.

— Цифровые образовательные ресурсы;

— Обзор интерактивных устройств в образовании;

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1, ПК-12.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы, консультаций;

- контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий, контрольных работ, итоговый контроль - в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в академических часах 72 ч.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице

Таблица

Форма обучения	семестр	Трудоем- -кость	Лекции (час)	Практ занятия (час)	Лаборат занятия час)	Промеж. контроль (час)	СР (час)	Итоговая аттест.
Очная	8	72	12	20			40	Зачет
Заочная	8	72	2	4			66	Зачет