

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

Дата подписания: 08.04.2023

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ

 Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "МЕТОДИЧЕСКИЙ"

Методика обучения информатике в школе

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-619МИз(5гбм)
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль): «Математика» и «Информатика»

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 6, 9
аудиторные занятия	43	зачеты 7, 8
самостоятельная работа	255	курсовые проекты 8
часов на контроль	26	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	6(3.2)		7(4.1)		8(4.2)		9(5.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	2	2	2	2	2	2	6	6	12	12
Консультации	0	0	0	0	3	3	0	0	3	3
Практические	6	6	6	6	6	6	10	10	28	28
В том числе инт.	4	4	4	4	4	4	4	4	16	16
Итого ауд.	8	8	8	8	11	11	16	16	43	43
Контактная работа	8	8	8	8	11	11	16	16	43	43
Сам. работа	55	55	60	60	57	57	83	83	255	255
Часы на контроль	9	9	4	4	4	4	9	9	26	26
Итого	72	72	72	72	72	72	108	108	324	324

Программу составил(и):

Бурцев Николай Павлович, Добудько Екатерина Семёновна, Путилова Елена Викторовна

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Методика обучения информатике в школе

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»

утвержденного Учёным советом СГСПУ от 31.08.2018 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, прикладной математики и методики их преподавания

Протокол от 28.08.2018 г. №1

Переутверждена на основании решения Ученого совета СГСПУ

Протокол заседания Ученого совета СГСПУ от 25.02.2022 г. №7.

Зав. кафедрой Т.В. Добудько

Начальник УОП

Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование готовности к применению современных методик и технологий ведения образовательной деятельности по дисциплине «Информатика» в школе

Задачи изучения дисциплины:

изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования; осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области; формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;

проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через учебные предметы; моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся

Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Общие основы педагогики и нормативно-правовое обеспечение образования, Теория и технологии воспитания

Теория и технологии обучения, История образования и педагогической мысли в России и за рубежом

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины, Программирование,

Теоретические основы информатики, Вычислительная техника, Компьютерные сети,

Основы организации здоровьесберегающего образовательного процесса,

Компьютерное моделирование

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Организация исследовательской деятельности по математике, Система управления базами данных,

Современные средства оценивания результатов обучения

Технология разработки электронных образовательных ресурсов в школе и методика их оценки

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка

Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».

ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики

Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.

ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы образования

Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-2.1. Знает историю, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ

Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом

специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.				
ОПК-2.2. Умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде				
Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды				
ОПК-2.3. Владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).				
Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике.				
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении				
ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися				
Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике.				
ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий, методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся				
Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике				
ОПК-5.3. Владеет действиями применения методов контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся; действиями освоения и адекватного применения специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися				
Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике.				
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний				
ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов				
Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики.				
ОПК-8.2. Умеет: использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей				
Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания.				
ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий, с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.				
Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.				

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Общие вопросы методики обучения информатике в школе			

1.1	История становления школьного курса информатики /Лек/	6	2	0
1.2	Формы, методы и средства обучения информатике в школе /Пр/	6	6	4
1.3	История становления школьного курса информатики /Ср/	6	12	0
1.4	Цели, задачи и содержание обучения информатике в школе /Ср/	6	16	0
1.5	Формы, методы и средства обучения информатике в школе /Ср/	6	27	0
	Раздел 2. Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе			
2.1	Формирование универсальных учебных действий /Лек/	7	2	0
2.2	Формирование универсальных учебных действий /Пр/	7	6	4
2.3	Формирование универсальных учебных действий /Ср/	7	20	0
2.4	Формирование ИКТ-компетентности учащихся в начальной школе /Ср/	7	40	0
	Раздел 3. Методика преподавания базового курса информатики в школе			
3.1	Содержательные линии базового курса информатики /Лек/	8	2	0
3.2	Содержательные линии базового курса информатики /Пр/	8	6	4
3.4	Содержательные линии базового курса информатики /Ср/	8	37	0
3.5	Формирование знаний и навыков в области информационных технологий /Ср/	8	10	0
3.6	Формирование знаний в области социальной информатики /Ср/	8	10	0
3.7	Курсовой проект /Конс/	8	3	0
	Раздел 4. Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования			
4.1	Содержательные линии курса информатики в старшей школе /Лек/	9	6	0
4.2	Содержательные линии курса информатики в старшей школе /Пр/	9	4	2
4.3	Содержательные линии курса информатики в старшей школе /Ср/	9	29	0
4.4	Элективные курсы информатики /Пр/	9	6	2
4.5	Элективные курсы информатики /Ср/	9	29	0
4.6	Особенности подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике в старшей школе /Ср/	9	25	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

6 семестр, 1 лекция, 3 практических занятий

Раздел 1. Общие вопросы методики обучения информатике в школе

Лекция №1 (2 часа)

История становления школьного курса информатики

Вопросы и задания

- Начало.
- Специализация по программированию на базе школ с математическим уклоном.
- Первые опыты обучения школьников элементам кибернетики.
- Специальные факультативные курсы.
- Специализации на базе УПК.
- Развитие общеобразовательного подхода.
- Алгоритмическая грамотность учащихся.
- Введение в школе предмета «Основы информатики и вычислительной техники».
- Предмет методики преподавания информатики и ее место в системе профессиональной подготовки учителя информатики.
- Информатика как наука и учебный предмет в школе.
- Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.

Практические занятия №1-3 (6 часов)

Формы, методы и средства обучения информатике в школе

Вопросы и задания

- Формы и методы обучения информатике.
- Методико-технологическая компетентность современного учителя информатики.
- Модульная технология в обучении информатике.
- Современные средства обучения информатике.
- Информационная предметная среда обучения информатике (на базе примерной типовой структуры ИОС школы).
- Формы и методы текущего и итогового контроля результатов обучения информатике.

7 семестр, 1 лекция, 3 практических занятий

Раздел 2. Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе

Лекция №2 (2 часа)

Формирование универсальных учебных действий

Вопросы и задания

- Формирование регулятивных и общеучебных познавательных универсальных учебных действий при обучении алгоритмизации и информационным основам управления.

2. Формирование логических познавательных универсальных учебных действий

Практические занятия №4-6 (6 часов)
 Формирование универсальных учебных действий

Вопросы и задания

1. Какую роль играет тема «Алгоритмы и исполнители» в формировании универсальных учебных действий младших школьников?
2. Какие типичные ошибки могут допускать учащиеся при составлении алгоритмов?
3. С какими фундаментальными понятиями информатики знакомятся школьники при изучении раздела «Алгоритмы и исполнители»?
4. Как отражен раздел «Алгоритмы и исполнители» в программах по курсу информатики в начальной школе?
5. Какова роль исполнителей в курсе раннего обучения информатике?
6. По какой методической схеме целесообразно осуществлять ознакомление учащихся с исполнителями?
7. Какие программные средства можно использовать для проведения практических занятий при обучении алгоритмизации?
8. Какое методическое значение имеет ознакомление учащихся с методом «черного ящика»?
9. Как обеспечить преемственность кибернетической составляющей информатики в младшей школе?
10. Какие формы и методы обучения способствуют повышению эффективности уроков по теме «Множества»?
11. С каким информатическим содержанием связано освоение младшими школьниками элементов теории множеств?
12. Какова связь элементов логики с содержательно-методической линией информации и информационных процессов?
13. Как строить процесс ознакомления младших школьников с элементами алгебры логики в курсе информатики?
14. По каким направлениям прослеживается связь алгебры логики с содержательно-методической линией алгоритмизации и программирования?
15. Какие универсальные учебные действия формируются на интегративном содержании курса информатики в начальной школе?
16. На решение каких методических задач направлена идея включения в содержание обучения младших школьников схем и элементов теории графов?
17. Проведите сравнительный анализ учебных исполнителей, используемых для обучения алгоритмизации, заполнив таблицу 1.

Таблица 1

Исполнитель	СКИ	Цели			Формируемые УУД
		образовательные	развивающие	воспитательные	

18. На основе анализа учебников информатики для начальной школы заполните таблицу 2 базовых понятий раздела «Алгоритмы и исполнители».

Таблица 2

Понятие	Определение	Формируемые УУД

19. Проанализируйте программные средства из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов по теме «Множества» в соответствии с требованиями таблицы 3.

Таблица 3

ППС	Типология решаемых задач	Пример задачи, решение

20. Проанализируйте учебно-методическую литературу, отразив тематику разделов курса информатики, заполните таблицу 4.

Таблица 4

Логическая операция/ правило	Внутрипредметные связи		Межпредметные связи	
	раздел, тема	пример	учебный предмет	пример
НЕ				
И				
ИЛИ				
ЕСЛИ, ТО				

21. Проанализируйте учебно-методическую литературу, составьте комплекс практических заданий по принципу «от простого – к сложному», которые могут служить пропедевтикой для изучения понятия «Массив», и заполните таблицу 5.

Таблица 5

Понятие	Упражнение/задание	Формируемые УУД

8 семестр, 1 лекция, 3 практических занятий

Раздел 3. Методика преподавания базового курса информатики в школе

Лекция №3 (2 часа)

Содержательные линии базового курса информатики

Вопросы и задания

1. Информация и способы ее измерения.
2. Информационные процессы.
3. Представление информации.
4. Устройство и функционирование компьютера.
5. Алгоритмизация и программирование.

Практические занятия №7-9 (6 часов)

Содержательные линии базового курса информатики

Вопросы и задания

1. В чем причина проблемы определения понятия «информация»? Какие возможны подходы к определению информации?
2. Как эволюционирует подход к линии информации и информационных процессов со сменой поколений школьных учебников?
3. Как объяснить ученикам разницу между декларативными и процедурными знаниями? Подберите серию примеров, иллюстрирующих эти понятия.
4. Объясните методический смысл введения понятия «информативность сообщения».
5. В чем состоит ограниченность содержательного подхода к определению и измерению информации? На каких примерах можно объяснить этот факт ученикам?
6. Как объяснить ученикам тот факт, что в компьютерной технике применяется алфавитный подход к измерению информации?
7. Пофантазируйте на тему: к каким последствиям привело бы принятие следующего определения единицы измерения информации: «Сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в 10 раз, несет единицу информации, которая называется 1 дит».
8. В чем состоят методические проблемы раскрытия учащимся вероятностного подхода к понятию информации? Как их можно преодолеть?
9. Попробуйте на примере школьного урока проиллюстрировать следующие понятия: «информационные процессы», «носитель информации», «хранилище информации», «передача информации», «шум» и «защита от шума», «обработка информации».
10. Является ли полным перечисленный в параграфе 8.3 список вариантов обработки информации? Попробуйте опровергнуть или подтвердить факт полноты.
11. Придумайте примеры задач, в решении которых будет использоваться взаимосвязь между величинами: объем информации, скорость передачи информации, пропускная способность канала и время передачи информации.
12. Определите место понятия «язык» в базовом курсе информатики. Обоснуйте проникновение этого понятия во все содержательные линии курса.
13. Как объяснить учащимся различие между естественными и формальными языками? Предложите серию примеров.
14. Предложите вариант классификации языков, используемых в информатике.
15. В чем различие между внутренними и внешними языками компьютера?
16. Почему нельзя говорить о едином языке двоичных кодов для всех типов данных, представимых в памяти ЭВМ?
17. Опишите методическую последовательность вопросов, ответами на которые раскрывается тема «Системы счисления».
18. Обоснуйте связь между информатикой и математической логикой. Укажите разделы информатики, где используется аппарат математической логики.
19. Перечислите основные понятия математической логики в методической последовательности их раскрытия.
20. Придумайте серию примеров для объяснения ученикам смысла использования полей логического типа в базах данных.
21. С какой информацией может работать современный компьютер? Можно ли утверждать, что компьютер может работать с любой информацией, с которой имеет дело человек?
22. Зачем в ЭВМ используются два формата представления чисел: с фиксированной точкой и с плавающей точкой? Почему бы не ограничиться лишь одним «плавающим» форматом?
23. Как объяснить ученикам смысл терминов «фиксированная точка», «плавающая точка»?
24. Какие основные принципы организации таблиц символьной кодировки необходимо объяснить ученикам?
25. В чем различие между растровым и векторным представлением изображения? Какой способ является более универсальным?
26. Придумайте иллюстрацию (рисунок, чертеж), поясняющую смысл процесса дискретизации для представления звука в памяти ЭВМ.

27. Какие темы курса информатики относятся к содержательной линии компьютера?
28. Есть ли аналогия между понятием архитектуры применительно к строительству и к компьютерам? В чем она состоит?
29. Какие представления об устройстве и работе ЭВМ входят в понятие «архитектура», а какие – нет?
30. В чем суть методической идеи использования аналогии между человеком и компьютером при объяснении устройства ЭВМ?
31. Как менялось со временем место и значение темы алгоритмизации в курсе информатики?
32. Какие основные понятия, дидактические средства и методические подходы, введенные в учебнике А. П. Ершова и др., сохранились в последующих учебниках?
33. Можно ли говорить, что структурный подход был и остается методической основой при изучении алгоритмизации и программирования? Обоснуйте ответ.
34. Обоснуйте необходимость включения содержательной линии «Формализация и моделирование» в базовый курс информатики.
35. Какие разделы информационного моделирования и на примерах каких задач отражены в первом школьном учебнике информатики?
36. В каком из учебников информатики линия моделирования является ведущей? Как осуществлена ее связь с другими содержательными линиями базового курса?
37. Какие средства программного обеспечения ЭВМ могут рассматриваться при изучении информационного моделирования?
38. В чем различие и в чем связь между понятиями «моделирование» и «формализация»?
39. Как можно разделить учебные задачи на тему информационного моделирования по уровням сложности?
40. Предложите несколько примеров табличных моделей типа «объект — свойство», «объект — объект», двоичная матрица.
41. Какое место занимает системный анализ в информационном моделировании?
42. Сформулируйте логически последовательную цепочку определений для следующих понятий (порядок указан произвольно): «дерево», «элемент», «структура», «система», «сеть», «отношение», «граф».

9 семестр, 3 лекции, 5 практических занятий

Раздел 4. Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования

Лекции №4-6 (6 часов)

Содержательные линии курса информатики в старшей школе

Вопросы и задания

1. Информация и информационные процессы.
2. Аппаратное и программное обеспечение ЭВМ.
3. Информационные технологии и системы.
4. Информационные модели.
5. Программирование.
6. Социальная информатика.
7. Элективные курсы информатики.
8. Особенности подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике в старшей школе.

Практические занятия №10-11 (4 часа)

Содержательные линии курса информатики в старшей школе

Вопросы и задания

1. Сопоставьте в требованиях к предметным результатам обучения по разделу «Информационные технологии и системы» в ГОС-2004 и ФГОС-2012 при изучении предмета: а) на базовом уровне; б) на углубленном уровне. Сделайте обоснованное заключение об эволюции данного раздела в школьном курсе информатики.
2. Сопоставьте, с какой глубиной подходят к изложению темы «Технологии обработки информации» авторы разных школьных учебников информатики. Для сопоставления выделите дидактические элементы данной темы, составьте таблицу, названиями строк в которой являются эти элементы, а названиями столбцов — фамилии авторов учебников, и отметьте в ней наличие или отсутствие явно выраженных дидактических элементов в учебниках. Сделайте это отдельно для изучения предмета: а) на базовом уровне; б) на углубленном уровне.
3. Сделайте то же, что предложено в задании 2, совместно для тем «Информационные системы» и «Базы данных и СУБД».
4. Сделайте то же, что предложено в задании 3, совместно для тем «Интернет как информационная система» и «Веб-сайт».
5. Какие конкретные простые информационные системы (или их имитаторы) могут быть использованы для поддержки изучения соответствующей темы?
6. Почему в рамках курса, посвященного изучению обработки текстовой информации, целесообразно изучать простейшие текстовые редакторы уровня MS DOS Editor?
7. Знаете ли вы современные текстовые процессоры, кроме MS Word, которые можно положить в основу курса по изучению обработки текстовой информации? Чем будет отличаться такой курс от описанного выше?
8. Какая программа из пакета OpenOffice является аналогом MS Word?
9. В каком порядке целесообразно изучать операции по редактированию документов в текстовом процессоре?
10. Знаете ли вы иные программы – графические редакторы, кроме обсуждавшихся, которые можно было бы использовать в соответствующем профильном школьном курсе информатики?
11. На какие классы задач, кроме экономических, можно опираться при изучении электронных таблиц в школьном курсе информатики?
12. Как строится обучение моделированию с помощью метода проектов?
13. На каких примерах можно объяснить учащимся ранжирование факторов при построении модели?

14. На каких примерах можно объяснить учащимся то, что одно явление (процесс) может породить несколько качественно различных моделей?
15. На каких примерах можно пояснить различия между материальными и информационными связями?
16. Какие содержательные примеры могут подкрепить проведение вводного занятия по теме «Технология компьютерного математического моделирования»?
17. Почему тема «Моделирование физических процессов» часто занимает значительное место при изучении компьютерного моделирования?
18. Каковы цели и задачи изучения компьютерного моделирования физических процессов?
19. Какие проблемы, связанные с недостаточной математической подготовкой учащихся, могут возникнуть при изучении компьютерного моделирования физических процессов? Какие существуют пути решения этих проблем?
20. Как наиболее просто (в методическом плане) ввести дифференциальную форму второго закона Ньютона?
21. Как связать переход от дифференциального уравнения к конечно-разностному с общей идеей дискретизации информации, присущей информатике как науке?
22. Какие формы отображения информации на экране компьютера целесообразно использовать при изучении моделирования движения тел?
23. Какова методика моделирования движения тел без привлечения дифференциальных уравнений?
24. Каковы методические достоинства и недостатки привлечения для изучения данной темы специальных программ моделирования? Какие такие программы вы знаете?
25. В чем заключаются содержательные и методические проблемы, связанные с недостаточностью знаний учащихся, при моделировании колебательных движений? Движения небесных тел? Движения заряженных частиц? Процессов теплопереноса?
26. На каких примерах можно ввести учащихся в круг задач имитационного моделирования?
27. Как связать различные функции распределения случайных величин с конкретными процессами, понимание которых доступно учащимся?
28. Какова методика проведения занятий по теме «Моделирование очередей»? На каких примерах из окружающей действительности можно строить соответствующее занятие?
29. В чем причина популярности учебного компьютерного моделирования на материале экологии?
30. Какие модели развития и взаимодействия популяций, приводимые в специальной и педагогической литературе, приемлемы для изучения компьютерного моделирования в углубленном курсе информатики?
31. Как пояснить учащимся соотношение между детерминированными и случайными (имитационными) моделями экологических процессов?

Практические занятия №12-14 (6 часов)
 Элективные курсы информатики

Вопросы и задания

Составить аннотированный каталог элективных курсов по теме (на выбор):

1. Теоретические основы информатики.
2. Программирование и моделирование.
3. Компьютер.
4. Сетевые технологии.
5. Компьютерная графика, анимации и мультимедиа.

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1.	Общие вопросы методики обучения информатике в школе	Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов	Аннотированный каталог интернет-ресурсов
2.	Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе	Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов	Аннотированный каталог интернет-ресурсов
3.	Методика преподавания базового курса информатики в школе	Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов	Аннотированный каталог интернет-ресурсов
4.	Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования	Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов	Аннотированный каталог интернет-ресурсов

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы	Продукты деятельности
1.	Общие вопросы методики обучения информатике в школе	Подготовка доклада к конференции	Доклад
2.	Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе	Подготовка доклада к конференции	Доклад

3.	Методика преподавания базового курса информатики в школе	Подготовка доклада к конференции	Доклад
4.	Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования	Подготовка доклада к конференции	Доклад

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Кузнецов, А.С.	Общая методика обучения информатике: учебное пособие – Часть 1. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438600	Москва : Прометей, 2016
Л1.2	авт.-сост. Шевченко, Г.И., Куликова, Т.А., Рыбакова, А.А.	Методика обучения и воспитания информатике: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2017
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Околелов, О. П.	Дидактика дистанционного образования URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139771	Москва: Директ-Медиа, 2013
Л2.2	Красильникова, В.А.	Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=209292	Москва: Директ-Медиа, 2013

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Teams, OneDrive, Yammer, Stream, SharePoint Online).
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, Принтер-1шт., Телефон-1шт., Письменный стол-4 шт., Парты-2 шт.
7.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория. Оснащенность: Меловая доска-1шт., Комплект учебной мебели, ноутбук с

возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СГСПУ, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. 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.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»
 Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

Курс 3 Семестр 6

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Общие вопросы методики обучения информатике в школе»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Общие вопросы методики обучения информатике в школе»		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Выступление с презентацией по темам раздела (x4)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы. – Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала. – Выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ. – Выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения. – Студент ответил на все заданные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов</p> <p>Решен кейс по заданию преподавателя (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное – Оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы) – Студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя – Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов <p>Итого – 26 баллов</p>	<p>Тема: История становления школьного курса информатики Формы, методы и средства обучения информатике в школе Цели, задачи и содержание обучения информатике в школе</p> <p>Образовательные результаты: Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика». Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике. Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики. Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной</p>
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p> <p>Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> – в каталоге введены тематические рубрики. структура каталога обеспечивает его прозрачность; – умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы); – в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования); – ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности; – каталог в целом содержит исчерпывающую информация по проблеме исследования; <p>каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 10 баллов</p>	

3	<p>Самостоятельная работа (на выбор)</p>	<p>Подготовка доклада к конференции. Представленные в докладе материалы соответствуют проблеме исследования. Прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала. Сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме. Текст отражает авторскую позицию. Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4 балла</p>	<p>образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики. Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить</p>
---	--	---	--

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

		коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона
Контрольное мероприятие по разделу	-	
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов –20, максимальное –40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 4 Семестр 7

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе»»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		56	100

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Методика преподавания пропедевтического курса информатики в школе»			
1	Аудиторная работа	Выступление с презентацией по темам раздела (x4) – доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ;	Тема: Формирование универсальных учебных действий Формирование ИКТ-компетентности учащихся в начальной школе Образовательные результаты:

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

		<ul style="list-style-type: none"> – выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения; – студент ответил на все заданные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов Решен кейс по заданию преподавателя (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное; – оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы); – студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов Итого – 26 баллов</p>	<p>Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».</p> <p>Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.</p> <p>Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.</p> <p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.</p> <p>Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды</p> <p>Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами</p>
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p>	<p>Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> – в каталоге введены тематические рубрики. структура каталога обеспечивает его прозрачность; – умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы); – в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования); – ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности. – каталог в целом содержит исчерпывающую информация по проблеме исследования. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 10 баллов</p>	
3	<p>Самостоятельная работа (на выбор)</p>	<p>Подготовка доклада к конференции.</p> <ul style="list-style-type: none"> – представленные в докладе материалы соответствуют проблеме исследования; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме; – текст отражает авторскую позицию. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

		<p>проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике</p> <p>Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике</p> <p>Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике</p> <p>Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике</p> <p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики</p> <p>Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания</p> <p>Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p>
Контрольное мероприятие по разделу	-	
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 4 Семестр 8

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Методика преподавания базового курса информатики в школе»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу			
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Методика преподавания базового курса информатики в школе»		
1	<p>Аудиторная работа</p> <p>Выступление с презентацией по темам модуля (x4)</p> <ul style="list-style-type: none"> – доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ; – выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения; – студент ответил на все заданные вопросы. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов</p> <p>Решен кейс по заданию преподавателя (x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> – представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное; – оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы); – студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов</p> <p>Итого – 26 баллов</p>	<p>Тема:</p> <p>Содержательные линии базового курса информатики Формирование знаний и навыков в области информационных технологий Формирование знаний в области социальной информатики</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика».</p> <p>Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике.</p> <p>Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.</p>
2	<p>Самостоятельная работа (обязательные формы)</p> <p>Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> – в каталоге введены тематические рубрики. Структура каталога обеспечивает его прозрачность; – умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы); – в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования); – ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности. – каталог в целом содержит исчерпывающую информация по проблеме исследования. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.</p>	<p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.</p>

3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Итого – 10 баллов</p> <p>Подготовка доклада к конференции.</p> <ul style="list-style-type: none"> – представленные в докладе материалы соответствуют проблеме исследования; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме; – текст отражает авторскую позицию. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды</p> <p>Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике</p> <p>Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике</p> <p>Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике</p> <p>Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике</p> <p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики</p> <p>Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания</p> <p>Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной</p>
---	-----------------------------------	---	---

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

		организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона
Контрольное мероприятие по разделу	-	
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 5 Семестр 9

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела: «Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования»			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по разделу		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого:		56	100

Виды контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Методика преподавания курса информатики в условиях среднего общего образования»		
1	Аудиторная работа Выступление с презентацией по темам модуля (x4) – доклад раскрывает ключевые аспекты выбранной темы; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – выбраны достоверные источники информации, их список оформлен по ГОСТ; – выдержана структура презентации, стиль соответствует теме изложения; – студент ответил на все заданные вопросы. Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 5x4=20 баллов Решен кейс по заданию преподавателя (x2) – представлено несколько (2 и более) возможных решения, среди которых выбрано оптимальное; – оптимальное решение оформлено в соответствии со стандартами отрасли (таблицы, диаграммы); – студент свободно отвечает на вопросы аудитории и преподавателя. Каждый критерий оценивается в 1 балл, итого 3x2=6 баллов Итого – 26 баллов	Тема: Содержательные линии курса информатики в старшей школе Элективные курсы информатики Особенности подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике в старшей школе Образовательные результаты: Знает: нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса в предметной области «Информатика». Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в процессе с учетом норм профессиональной этики в процессе учебной и внеучебной деятельности по информатике. Владеет: действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования и нормами профессиональной этики.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы)	Подготовка рубрикатора и аннотированного каталога интернет-ресурсов

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

		<ul style="list-style-type: none"> – в каталоге введены тематические рубрики. Структура каталога обеспечивает его прозрачность; – умение выявить общее и частное, располагать ресурсы в определенной логике (по степени охвата предметного поля, логике исследования проблемы или изучения темы); – в предлагаемых источниках содержится информация по ключевым понятиям темы (проблемы исследования); – ресурсы содержат материалы, доступные по восприятию для целевой аудитории и соответствуют профессиональной сфере деятельности; – каталог в целом содержит исчерпывающую информация по проблеме исследования. <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла. Итого – 10 баллов</p>	<p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как учебной дисциплины, ее место и роль в системе образования; педагогические функции школьного курса информатики; научное обоснование методической системы обучения информатике в общеобразовательной школе, ее основных компонентов (целей, содержания, методов, форм и средств обучения); требования ФГОС начального общего, основного общего и среднего общего образования к результатам освоения основной образовательной программы соответствующего уровня образования с учетом специфики содержания предметной области «Математика и информатика»; подходы к планированию учебного процесса по курсу информатики.</p> <p>Умеет: проектировать структуру образовательного процесса при организации учебно-познавательной деятельности учащихся на базе широкого использования средств информационно-коммуникационных технологий; планировать индивидуальную работу с учащимися; находить оптимальное сочетание групповых, коллективных и индивидуальных видов учебно-познавательной деятельности учащихся; планировать организацию самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся; строить различные модели образовательного процесса в зависимости от тех или иных «внешних факторов» (материально-технического оснащения образовательного процесса, типа образовательного учреждения и т.п.); осуществлять проектирование образовательного процесса в условиях реальной и виртуальной образовательной среды</p> <p>Владеет: приемами разработки и реализации программ учебной дисциплины «Информатика» в рамках основной общеобразовательной программы; способами проектирования педагогических действий, связанных с использованием средств информационно-коммуникационных технологий в процессе урочной и внеурочной деятельности по информатике</p> <p>Знает: современные методики контроля и оценки формирования результатов обучения учащихся по различным образовательным программам в области информатики; методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении информатике</p> <p>Умеет: применять инструменты и методы диагностики уровня и динамики развития обучающихся по информатике; анализировать результаты контроля с целью организации коррекционно-развивающей работы с неуспевающими обучающимися; проводить педагогическую диагностику неуспеваемости обучающихся по информатике</p> <p>Владеет: методами контроля и оценки образовательных результатов (личностных, предметных, метапредметных) обучающихся по информатике, специальными технологиями и методами, позволяющими</p>
3	Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовка доклада к конференции.</p> <ul style="list-style-type: none"> – представленные в докладе материалы соответствуют проблеме исследования; – прослеживается связь между понятиями и логика изложения материала; – сформулирована ключевая идея, сделаны выводы по теме; – текст отражает авторскую позицию. <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
 Направленность (профиль) «Математика» и «Информатика»
 Рабочая программа дисциплины «Методика обучения информатике в школе»

			<p>проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися по информатике</p> <p>Знает: современное состояние и перспективы развития информатики как науки, ее место и роль в жизни человека и общества; структуру предметной области информатики</p> <p>Умеет: осуществлять выбор форм и методов воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности по информатике, дополнительном образовании детей в области информатики и ИКТ; проектировать занятия с использованием современных (в том числе интерактивных) форм и методов воспитания</p> <p>Владеет: навыками проектирования организации учебной и внеучебной деятельности по информатике с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона</p>
Контрольное мероприятие по разделу	-		
Промежуточный контроль (количество баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40		
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине		