

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b5559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 8 » июня 2023 г., № 14

Зав. кафедрой Шевчук М.В. /Шевчук М.В./

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю)

Методика углубленного изучения информатики

Направление подготовки (специальности) 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль (программа подготовки, специализация) Информатика

Мытищи

2023

Содержание

1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы ПК-8.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - теоретические основы организации углубленного обучения информатике; - методы решения задач углубленного курса информатики Уметь: - использовать педагогические принципы и правила организации и углубленного обучения информатике. - решать задачи и проводить методический анализ	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях	Знать: - теоретические	Тестирование, конспект,	Шкала оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		2. Самостоятельная работа	основы организации углубленного обучения информатике; - методы решения задач углубленного курса информатики Уметь: - использовать педагогические принципы и правила организации и углубленного обучения информатике. - решать задачи по информатике и проводить методический анализ Владеть: - навыками решения и анализа задач углубленного курса информатики	лабораторные работы, практическая подготовка	тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ
ПК-3	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - принципы формирования информационной образовательной среды - методику применения информационной среды в процессе обучения информатике Уметь: - анализировать информационную образовательную среду;	Тестирования, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - принципы формирования информационной образовательной среды - методику	Тестирования, конспект, лабораторные работы, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			применения информационной среды в процессе обучения информатике Уметь: - анализировать информационную образовательную среду Владеть: - применять компоненты информационной образовательной среды для достижения метапредметных и личностных результатов		Шкала оценивания лабораторных работ
ПК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - основы организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий - основы дистанционных образовательных технологий Уметь: - применять современные образовательные технологии в образовательном процессе	Тестирование, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - основы организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий - основы дистанционных	Тестирование, конспект, лабораторные работы, практическая подготовка	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторных работ

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			образовательных технологий Уметь: - применять современные образовательные технологии, в том числе дистанционные, в образовательном процессе Владеть - приемами дистанционного обучения информатике		ых работ

Шкала оценивания лабораторных работ

Критерий оценивания	Баллы
Аккуратность и полнота выполнения всех пунктов задания	0-6
Понимание логики выполнения задания и значения полученных результатов	0-4
Максимальное количество баллов	10

Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
Текст конспекта логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход рассуждения	0-2
Даны ответы на все поставленные вопросы, изложены научным языком, с применением терминологии	0-3
Максимальное количество баллов	5

Шкала оценивания теста

Критерии оценивания	Балл
Выполнены правильно не менее 80% тестовых заданий	16-20
Выполнены правильно от 60% до 79% тестовых заданий	12-15
Выполнены правильно от 50% до 59% тестовых заданий	10-11
Выполнены правильно менее 50% тестовых заданий	9
Максимальное количество баллов	20

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

Текущий контроль

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и

навыки в предметной области при решении профессиональных задач

Знать:

- теоретические основы организации углубленного обучения информатике;
- методы решения задач углубленного курса информатики

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-1 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - a. технологическая
 - b. личностно-деятельностная
 - c. информационная
 - d. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - a. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - b. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - b. Увеличение количества креативных задач;
 - c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
 - a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
 - a. являются частью профильного обучения информатике;
 - b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - c. позволяют изучить несколько языков программирования;

- d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
- 9. Углубленный курс информатики ориентирован на
 - a. формирование прикладных знаний
 - b. формирование фундаментальных знаний
- 10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
 - a. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - b. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - c. организовать личностно ориентированное обучение;
 - d. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1 1. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование» 2. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2 1. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн» 2. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3 1. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация» 2. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информатики.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»

11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Уметь:

- использовать педагогические принципы и правила организации и углубленного обучения информатике.
- решать задачи по информатике и проводить методический анализ

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-1 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - e. технологическая
 - f. личностно-деятельностная
 - g. информационная
 - h. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - c. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - d. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - b. Увеличение количества креативных задач;
 - c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
 - a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:

- а. являются частью профильного обучения информатике;
 - б. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - с. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - д. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на
- с. формирование прикладных знаний
 - д. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - б. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - с. организовать личностно ориентированное обучение;
 - д. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
3. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
4. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
3. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
4. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
3. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
4. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

13. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
14. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
15. Методика обучения информационным процессам.
16. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
17. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
18. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
19. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
20. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных

технологий»

21. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
22. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
23. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
24. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Владеть:

- навыками решения и анализа задач углубленного курса информатики

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-1 на продвинутом уровне

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - i. технологическая
 - j. личностно-деятельностная
 - k. информационная
 - l. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - e. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - f. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - b. Увеличение количества креативных задач;
 - c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
 - a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:

- а. являются частью профильного обучения информатике;
 - б. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - с. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - д. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на
- е. формирование прикладных знаний
 - ф. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - б. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - с. организовать личностно ориентированное обучение;
 - д. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
5. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
6. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
5. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
6. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
5. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
6. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информатики.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и

коммуникационных технологий»

9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Промежуточная аттестация

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Знать:

- теоретические основы организации углубленного обучения информатике;
- методы решения задач углубленного курса информатики

Уметь:

- использовать педагогические принципы и правила организации и углубленного обучения информатике.
- решать задачи по информатике и проводить методический анализ

Владеть:

- навыками решения и анализа задач углубленного курса информатики

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Социальный заказ на профильное обучение старшеклассников.
2. Зарубежный опыт профильного обучения.
3. Отечественный опыт профильного обучения.
4. Возможные формы организации профильного обучения (модель внутришкольной профилизации, модель сетевой организации).
5. Факультативные курсы и кружки по информатике до введения в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники (ОИВТ)».
6. Принципы дифференциации содержания обучения информатике в работах.
7. Внеурочные занятия по информатике со старшеклассниками на современном этапе.
8. Углубленный и базовый курсы по информатике (программы, содержание, методика).
9. Психолого-педагогические особенности старшеклассников и соответствующие им методы обучения информатике.
10. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся гуманитарных классов.
11. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся физико-математических классов.
12. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся общеобразовательных классов.
13. Типология элективных курсов и их роль в профильном обучении.
14. Особенности элективных курсов по информатике.
15. Программы и Учебно-методическая поддержка авторских элективных курсов по информатике.
16. Элективные курсы по информатике для общеобразовательных классов и классов гуманитарного профиля.
17. Элективные курсы для классов естественно-математического профиля.
18. Элективные курсы для классов информационно-технологического профиля.
19. Систематизация представлений об информационных моделях и системах в профильных курсах информатики.
20. Систематизация представлений о способах информационного моделирования в профильных курсах информатики.

21. Систематизация представления о компьютере как средстве автоматизации информационных процессов в профильных курсах информатики.
22. Элементы методики изучения информационного моделирования в профильных курсах информатики.
23. Элементы методики изучения устройства компьютера как средства автоматизации информационных процессов
24. Освоение ключевых видов программного обеспечения учащимися в профильном курсе информатики.
25. Систематизация представлений об информации и информационных процессах, использовании информационных технологий в профильных курсах информатики.
26. Систематизация представлений о закономерностях создания и использования автоматизированных информационных систем в профильных курсах информатики.
27. Систематизация представлений об информационных основах управления закономерностях управления и самоуправления в системах, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
28. Изучение социальной информатики в профильных курсах информатики.
29. Развитие понятий информация, информационные процессы, представление информации в профильном курсе информатики.
30. Развитие понятий управление и самоуправление в системах различной природы, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
31. Методические подходы к изучению социальной информатики в профильных курсах информатики.
32. Научно-методические основы изучения направления «Информационное моделирование» в профильных курсах информатики.
33. Научно-методические основы изучения направления «Информационные процессы» в профильных курсах информатики.
34. Научно-методические основы изучения направления «Информационные основы управления» в профильных курсах информатики.
35. Двухвидовая модель «хищник-жертва».

Примерные темы курсовых работ

1. Требования к учителю профильного курса информатики.
2. Активные формы обучения информатике в старшей школе.
3. Модульные технологии обучения в профильном курсе информатики.
4. Персонализированное обучение информатике в профильной школе.
5. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий при обучении информатике.
6. Учет профессиональных предпочтений в профильном курсе информатике.
7. Индивидуализированное обучение в профильном курсе информатики.
8. Парное и групповое обучение по информатике на старшей ступени школы.
9. Метод проектов в профильных и элективных курсах по информатике.
10. Организация деловых игр по информатике на старшей ступени школы.
11. Организация конференций по информатике на старшей ступени школы.
12. Зарубежный опыт профильного обучения информатике.
13. Методы преподавания в профильном и элективном курсе информатики.
14. Методика изучения элективного курса «Основы веб-дизайна»
15. Методика изучения элективного курса «Основы 3D моделирования»
16. Методика изучения раздела «Информационные процессы в современном обществе» в курсе информатики гуманитарного профиля.
17. Элементы методики изучения раздела «Социальные информационные технологии» в курсе информатики гуманитарного профиля
18. Элементы методики изучения раздела «Формализация и моделирование» в курсе информатики естественного профиля

19. Методика изучения раздела «Алгоритмы и программирование» в курсе информатики физико-математического профиля.
20. Методика изучения элективного курса «Основы компьютерного делопроизводства».

Текущий контроль

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Знать:

- принципы формирования информационной образовательной среды
- методику применения информационной среды в процессе обучения информатике

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - м. технологическая
 - п. личностно-деятельностная
 - о. информационная
 - р. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - а. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - б. дифференциация обучения;
 - с. компетентностный подход;
 - д. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - а. программа, алгоритм, компьютер;
 - б. компьютер, человек, система.
 - с. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - д. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - г. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - h. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - а. знание информационной безопасности;
 - б. умение защитить свою информацию;
 - с. умение общаться в сети;
 - д. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - а. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - б. Увеличение количества креативных задач;
 - с. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;

- d. Усиление воспитательного компонента.
- 7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
 - a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
 - a. являются частью профильного обучения информатике;
 - b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - c. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
- 9. Углубленный курс информатики ориентирован на
 - g. формирование прикладных знаний
 - h. формирование фундаментальных знаний
- 10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
 - a. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - b. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - c. организовать личностно ориентированное обучение;
 - d. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
7. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
8. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
7. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
8. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
7. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
8. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.

2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Уметь:

- анализировать информационную образовательную среду

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - q. технологическая
 - г. личностно-деятельностная
 - s. информационная
 - t. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении подход в обучении информатике означает
 - i. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - j. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - b. Увеличение количества креативных задач;

- с. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - д. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
- а. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - б. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - с. изучение языков программирования;
 - д. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
- а. являются частью профильного обучения информатике;
 - б. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - с. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - д. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на
- і. формирование прикладных знаний
 - ј. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - б. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - с. организовать личностно ориентированное обучение;
 - д. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
9. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
10. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
9. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
10. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
9. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
10. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Владеть:

- применять компоненты информационной образовательной среды для достижения метапредметных и личностных результатов

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-3 на продвинутом уровне

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - и. технологическая
 - у. личностно-деятельностная
 - w. информационная
 - х. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - k. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - l. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;

- b. Увеличение количества креативных задач;
 - c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
- a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
- a. являются частью профильного обучения информатике;
 - b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - c. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на
- k. формирование прикладных знаний
 - l. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- a. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - b. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - c. организовать личностно ориентированное обучение;
 - d. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
11. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
12. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
11. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
12. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
11. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
12. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Промежуточная аттестация

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Знать:

- принципы формирования информационной образовательной среды
- методику применения информационной среды в процессе обучения информатике

Уметь:

- анализировать информационную образовательную среду

Владеть:

- применять компоненты информационной образовательной среды для достижения метапредметных и личностных результатов

Примерные вопросы к зачету с оценкой в 8 семестре

1. Социальный заказ на профильное обучение старшеклассников.
2. Зарубежный опыт профильного обучения.
3. Отечественный опыт профильного обучения.
4. Возможные формы организации профильного обучения (модель внутришкольной профилизации, модель сетевой организации).
5. Факультативные курсы и кружки по информатике до введения в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники (ОИВТ)».
6. Принципы дифференциации содержания обучения информатике в работах.
7. Внеурочные занятия по информатике со старшеклассниками на современном этапе.
8. Углубленный и базовый курсы по информатике (программы, содержание, методика).
9. Психолого-педагогические особенности старшеклассников и соответствующие им методы обучения информатике.
10. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся гуманитарных классов.
11. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся физико-математических классов.
12. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся общеобразовательных классов.

Примерные вопросы к зачету с оценкой в 9 семестре

1. Типология элективных курсов и их роль в профильном обучении.
2. Особенности элективных курсов по информатике.
3. Программы и Учебно-методическая поддержка авторских элективных курсов по информатике.
4. Элективные курсы по информатике для общеобразовательных классов и классов гуманитарного профиля.
5. Элективные курсы для классов естественно-математического профиля.
6. Элективные курсы для классов информационно-технологического профиля.
7. Систематизация представлений об информационных моделях и системах в профильных курсах информатики.
8. Систематизация представлений о способах информационного моделирования в профильных курсах информатики.
9. Систематизация представления о компьютере как средстве автоматизации информационных процессов в профильных курсах информатики.
10. Элементы методики изучения информационного моделирования в профильных курсах информатики.
11. Элементы методики изучения устройства компьютера как средства автоматизации информационных процессов
12. Освоение ключевых видов программного обеспечения учащимися в профильном курсе информатики.
13. Систематизация представлений об информации и информационных процессах, использовании информационных технологий в профильных курсах информатики.
14. Систематизация представлений о закономерностях создания и использования автоматизированных информационных систем в профильных курсах информатики.
15. Систематизация представлений об информационных основах управления закономерностях управления и самоуправления в системах, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
16. Изучение социальной информатики в профильных курсах информатики.
17. Развитие понятий информация, информационные процессы, представление информации в профильном курсе информатики.
18. Развитие понятий управление и самоуправление в системах различной природы, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
19. Методические подходы к изучению социальной информатики в профильных курсах информатики.
20. Научно-методические основы изучения направления «Информационное моделирование» в профильных курсах информатики.
21. Научно-методические основы изучения направления «Информационные процессы» в профильных курсах информатики.
22. Научно-методические основы изучения направления «Информационные основы управления» в профильных курсах информатики. Двухвидовая модель «хищник-жертва».

Промежуточная аттестация

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Знать:

- теоретические основы организации углубленного обучения информатике;
- методы решения задач углубленного курса информатики

Уметь:

- использовать педагогические принципы и правила организации и углубленного обучения информатике.

- решать задачи по информатике и проводить методический анализ

Владеть:

- навыками решения и анализа задач углубленного курса информатики

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Социальный заказ на профильное обучение старшеклассников.
2. Зарубежный опыт профильного обучения.
3. Отечественный опыт профильного обучения.
4. Возможные формы организации профильного обучения (модель внутришкольной профилизации, модель сетевой организации).
5. Факультативные курсы и кружки по информатике до введения в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники (ОИВТ)».
6. Принципы дифференциации содержания обучения информатике в работах.
7. Внеурочные занятия по информатике со старшеклассниками на современном этапе.
8. Углубленный и базовый курсы по информатике (программы, содержание, методика).
9. Психолого-педагогические особенности старшеклассников и соответствующие им методы обучения информатике.
10. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся гуманитарных классов.
11. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся физико-математических классов.
12. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся общеобразовательных классов.
13. Типология элективных курсов и их роль в профильном обучении.
14. Особенности элективных курсов по информатике.
15. Программы и Учебно-методическая поддержка авторских элективных курсов по информатике.
16. Элективные курсы по информатике для общеобразовательных классов и классов гуманитарного профиля.
17. Элективные курсы для классов естественно-математического профиля.
18. Элективные курсы для классов информационно-технологического профиля.
19. Систематизация представлений об информационных моделях и системах в профильных курсах информатики.
20. Систематизация представлений о способах информационного моделирования в профильных курсах информатики.
21. Систематизация представления о компьютере как средстве автоматизации информационных процессов в профильных курсах информатики.
22. Элементы методики изучения информационного моделирования в профильных курсах информатики.
23. Элементы методики изучения устройства компьютера как средства автоматизации информационных процессов
24. Освоение ключевых видов программного обеспечения учащимися в профильном курсе информатики.
25. Систематизация представлений об информации и информационных процессах, использовании информационных технологий в профильных курсах информатики.
26. Систематизация представлений о закономерностях создания и использования автоматизированных информационных систем в профильных курсах информатики.
27. Систематизация представлений об информационных основах управления закономерностях управления и самоуправления в системах, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.

28. Изучение социальной информатики в профильных курсах информатики.
29. Развитие понятий информация, информационные процессы, представление информации в профильном курсе информатики.
30. Развитие понятий управление и самоуправление в системах различной природы, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
31. Методические подходы к изучению социальной информатики в профильных курсах информатики.
32. Научно-методические основы изучения направления «Информационное моделирование» в профильных курсах информатики.
33. Научно-методические основы изучения направления «Информационные процессы» в профильных курсах информатики.
34. Научно-методические основы изучения направления «Информационные основы управления» в профильных курсах информатики.
35. Двухвидовая модель «хищник-жертва».

Примерные темы курсовых работ

1. Требования к учителю профильного курса информатики.
2. Активные формы обучения информатике в старшей школе.
3. Модульные технологии обучения в профильном курсе информатики.
4. Персонализированное обучение информатике в профильной школе.
5. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий при обучении информатике.
6. Учет профессиональных предпочтений в профильном курсе информатике.
7. Индивидуализированное обучение в профильном курсе информатики.
8. Парное и групповое обучение по информатике на старшей ступени школы.
9. Метод проектов в профильных и элективных курсах по информатике.
10. Организация деловых игр по информатике на старшей ступени школы.
11. Организация конференций по информатике на старшей ступени школы.
12. Зарубежный опыт профильного обучения информатике.
13. Методы преподавания в профильном и элективном курсе информатики.
14. Методика изучения элективного курса «Основы веб-дизайна»
15. Методика изучения элективного курса «Основы 3D моделирования»
16. Методика изучения раздела «Информационные процессы в современном обществе» в курсе информатики гуманитарного профиля.
17. Элементы методики изучения раздела «Социальные информационные технологии» в курсе информатики гуманитарного профиля
18. Элементы методики изучения раздела «Формализация и моделирование» в курсе информатики естественного профиля
19. Методика изучения раздела «Алгоритмы и программирование» в курсе информатики физико-математического профиля.
20. Методика изучения элективного курса «Основы компьютерного делопроизводства».

Текущий контроль

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

Знать:

- основы организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий
- основы дистанционных образовательных технологий

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-8 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
 - у. технологическая
 - z. личностно-деятельностная
 - aa. информационная
 - bb. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
 - a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
 - b. дифференциация обучения;
 - c. компетентностный подход;
 - d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
 - a. программа, алгоритм, компьютер;
 - b. компьютер, человек, система.
 - c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
 - d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
 - m. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
 - n. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
 - a. знание информационной безопасности;
 - b. умение защитить свою информацию;
 - c. умение общаться в сети;
 - d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
 - a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
 - b. Увеличение количества креативных задач;
 - c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
 - d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
 - a. изучение разнообразных средств ИКТ;
 - b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
 - c. изучение языков программирования;
 - d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
 - a. являются частью профильного обучения информатике;
 - b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
 - c. позволяют изучить несколько языков программирования;
 - d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на
 - m. формирование прикладных знаний
 - n. формирование фундаментальных знаний

10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
 - a. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - b. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - c. организовать личностно ориентированное обучение;
 - d. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
13. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
14. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
13. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
14. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
13. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
14. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информатики.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
25. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Уметь:

- применять современные образовательные технологии, в том числе дистанционные, в образовательном процессе

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-8 на пороговом и продвинутом уровнях

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
cc. технологическая
dd. личностно-деятельностная
ee. информационная
ff. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
b. дифференциация обучения;
c. компетентностный подход;
d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
a. программа, алгоритм, компьютер;
b. компьютер, человек, система.
c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
o. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
p. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
a. знание информационной безопасности;
b. умение защитить свою информацию;
c. умение общаться в сети;
d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
b. Увеличение количества креативных задач;
c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
a. изучение разнообразных средств ИКТ;
b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
c. изучение языков программирования;
d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
a. являются частью профильного обучения информатике;
b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
c. позволяют изучить несколько языков программирования;
d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на

- о. формирование прикладных знаний
 - р. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - б. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - с. организовать личностно ориентированное обучение;
 - д. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы Лабораторная работа № 1 Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
15. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
16. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
15. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
16. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
15. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
16. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

1. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
2. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
3. Методика обучения информационным процессам.
4. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
5. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
6. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
7. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
8. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
9. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
10. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
11. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
12. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Владеть

- приемами дистанционного обучения информатике

Задания, необходимые для оценивания сформированности ПК-8 на продвинутом уровне

Примерные вопросы для тестовых заданий.

1. Какова современная концепция преподавания информатики в школе:
gg. технологическая
hh. личностно-деятельностная
ii. информационная
jj. предпрофессиональная
2. Особенностью современных стандартов школьного курса информатики является:
a. многоуровневый подход (пропедевтический, базовый, профильный);
b. дифференциация обучения;
c. компетентностный подход;
d. личностно-деятельностный подход.
3. К основным понятиям школьного курса информатики можно отнести (выберите наиболее полное описание):
a. программа, алгоритм, компьютер;
b. компьютер, человек, система.
c. компьютер, общество, программа, алгоритм;
d. информация, модель, алгоритм, система, компьютер.
4. Деятельностный подход в обучении информатике означает
q. активизация познавательной деятельности учащихся на творческой основе, овладение учащимися компьютерной грамотности, присвоения новых знаний в процессе обучения
r. развития интеллектуальных возможностей человека
5. Информационная культура подразумевает:
a. знание информационной безопасности;
b. умение защитить свою информацию;
c. умение общаться в сети;
d. знать и выполнять этико-нормативные правила работы с информацией.
6. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:
a. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
b. Увеличение количества креативных задач;
c. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
d. Усиление воспитательного компонента.
7. Особенностью элективных курсов по информатике является:
a. изучение разнообразных средств ИКТ;
b. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
c. изучение языков программирования;
d. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.
- 8 Элективные курсы:
a. являются частью профильного обучения информатике;
b. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
c. позволяют изучить несколько языков программирования;
d. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики.
9. Углубленный курс информатики ориентирован на

- q. формирование прикладных знаний
 - г. формирование фундаментальных знаний
10. Применение тестовых обучающих программ позволяет:
- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
 - б. активизировать познавательный интерес учащихся;
 - с. организовать личностно ориентированное обучение;
 - д. повысить интерес к учебной деятельности.

Примерный вариант лабораторной работы
Лабораторная работа № 1
Внеурочная деятельность в среднем общем образовании

Цель работы.

Проектирование курса внеурочной деятельности по информатике для 10-11 классов.

Задание.

1. Создать методические документы, моделирующие педагогическую систему обучения элективному курсу (название курса, цели его преподавания, тематическое планирование курса с указанием названия занятий, их типов, методов обучения (включая методы персонализированного обучения) источников информации, межпредметных и внутрипредметных связей).
2. Создать презентацию курса.
3. Описать индивидуальные образовательные траектории для двух учащихся.
4. Подготовить подробный конспект одного из занятий, предусмотренных тематическим планом и дидактические материалы к нему в электронной форме, используя необходимые информационные технологии.

Варианты заданий

Вариант № 1
17. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерное моделирование»
18. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 2
17. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерный дизайн»
18. Подготовить дидактические материалы
Вариант № 3
17. Разработать программу курса внеурочной деятельности «Компьютерная анимация»
18. Подготовить дидактические материалы

Примерные темы для конспектов

13. Методика обучения понятию информации и подходы к измерению информации.
14. Методика обучения представлению чисел в памяти компьютера.
15. Методика обучения информационным процессам.
16. Методика обучения математической логике в углубленном курсе информации.
17. Методика обучения IP адресации в компьютерных сетях.
18. Методика обучения принципам работы и архитектуре компьютера.
19. Методика обучения моделированию и компьютерному эксперименту
20. Методика обучения теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
21. Методика обучения теме «Технология обработки графической и звуковой информации».
22. Методика обучения теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»

23. Методика обучения теме «Телекоммуникационные технологии».
24. Методика обучения теме «Алгоритмизация и программирование».

Промежуточная аттестация

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

Знать:

- основы организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий
- основы дистанционных образовательных технологий

Уметь:

- применять современные образовательные технологии, в том числе дистанционные, в образовательном процессе

Владеть

- приемами дистанционного обучения информатике

Примерные вопросы к зачету с оценкой

1. Социальный заказ на профильное обучение старшеклассников.
2. Зарубежный опыт профильного обучения.
3. Отечественный опыт профильного обучения.
4. Возможные формы организации профильного обучения (модель внутришкольной профилизации, модель сетевой организации).
5. Факультативные курсы и кружки по информатике до введения в школу предмета «Основы информатики и вычислительной техники (ОИВТ)».
6. Принципы дифференциации содержания обучения информатике в работах.
7. Внеурочные занятия по информатике со старшеклассниками на современном этапе.
8. Углубленный и базовый курсы по информатике (программы, содержание, методика).
9. Психолого-педагогические особенности старшеклассников и соответствующие им методы обучения информатике.
10. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся гуманитарных классов.
11. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся физико-математических классов.
12. Учебно-методические комплексы для обучения информатике учащихся общеобразовательных классов.
13. Типология элективных курсов и их роль в профильном обучении.
14. Особенности элективных курсов по информатике.
15. Программы и Учебно-методическая поддержка авторских элективных курсов по информатике.
16. Элективные курсы по информатике для общеобразовательных классов и классов гуманитарного профиля.
17. Элективные курсы для классов естественно-математического профиля.
18. Элективные курсы для классов информационно-технологического профиля.
19. Систематизация представлений об информационных моделях и системах в профильных курсах информатики.
20. Систематизация представлений о способах информационного моделирования в профильных курсах информатики.
21. Систематизация представления о компьютере как средстве автоматизации информационных процессов в профильных курсах информатики.
22. Элементы методики изучения информационного моделирования в профильных курсах

- информатики.
23. Элементы методики изучения устройства компьютера как средства автоматизации информационных процессов
 24. Освоение ключевых видов программного обеспечения учащимися в профильном курсе информатики.
 25. Систематизация представлений об информации и информационных процессах, использовании информационных технологий в профильных курсах информатики.
 26. Систематизация представлений о закономерностях создания и использования автоматизированных информационных систем в профильных курсах информатики.
 27. Систематизация представлений об информационных основах управления закономерностях управления и самоуправления в системах, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
 28. Изучение социальной информатики в профильных курсах информатики.
 29. Развитие понятий информация, информационные процессы, представление информации в профильном курсе информатики.
 30. Развитие понятий управление и самоуправление в системах различной природы, основах автоматизированного управления в профильных курсах информатики.
 31. Методические подходы к изучению социальной информатики в профильных курсах информатики.
 32. Научно-методические основы изучения направления «Информационное моделирование» в профильных курсах информатики.
 33. Научно-методические основы изучения направления «Информационные процессы» в профильных курсах информатики.
 34. Научно-методические основы изучения направления «Информационные основы управления» в профильных курсах информатики.
 35. Двухвидовая модель «хищник-жертва».

Примерные темы курсовых работ

1. Требования к учителю профильного курса информатики.
2. Активные формы обучения информатике в старшей школе.
3. Модульные технологии обучения в профильном курсе информатики.
4. Персонализированное обучение информатике в профильной школе.
5. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий при обучении информатике.
6. Учет профессиональных предпочтений в профильном курсе информатике.
7. Индивидуализированное обучение в профильном курсе информатики.
8. Парное и групповое обучение по информатике на старшей ступени школы.
9. Метод проектов в профильных и элективных курсах по информатике.
10. Организация деловых игр по информатике на старшей ступени школы.
11. Организация конференций по информатике на старшей ступени школы.
12. Зарубежный опыт профильного обучения информатике.
13. Методы преподавания в профильном и элективном курсе информатики.
14. Методика изучения элективного курса «Основы веб-дизайна»
15. Методика изучения элективного курса «Основы 3D моделирования»
16. Методика изучения раздела «Информационные процессы в современном обществе» в курсе информатики гуманитарного профиля.
17. Элементы методики изучения раздела «Социальные информационные технологии» в курсе информатики гуманитарного профиля
18. Элементы методики изучения раздела «Формализация и моделирование» в курсе информатики естественного профиля
19. Методика изучения раздела «Алгоритмы и программирование» в курсе информатики физико-математического профиля.

20. Методика изучения элективного курса «Основы компьютерного делопроизводства».

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

Общее количество баллов по дисциплине – 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение лабораторных работ, тестирование и самостоятельную работу (написание конспектов) – 70 баллов.

За выполнение лабораторных работ обучающийся может набрать максимально 30 баллов.

За тестирование обучающийся может набрать максимально 20 баллов.

За написание конспектов 20 баллов.

Защита курсовой работы

К защите курсовой работы допускаются студенты, выполнившие задание курсовой работы в полном объеме. На защите студент выступает с докладом в сопровождении презентации, в котором излагает основные результаты исследования. По окончании выступления студент должен ответить на вопросы по теме курсовой работы.

Общее количество баллов, которое можно набрать за курсовую работу – 100 баллов.

Шкала оценивания курсовой работы

Критерии оценивания	Баллы
Выставляется за курсовую работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями по практическому применению результатов исследования; при ее защите обучающийся показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по практическому применению результатов исследования, четко отвечает на поставленные вопросы.	81-100
Выставляется за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный теоретический раздел, характеризуется логичным и последовательным изложением материала, однако имеет не вполне обоснованные выводы и не имеет предложений по практическому применению результатов исследования; при ее защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.	61-80
Удовлетворительно» выставляется за работу, которая носит в большей степени описательный, а не исследовательский характер; работа имеет теоретический раздел, базируется на практическом материале, но характеризуется непоследовательностью в изложении материала; представленные выводы автора плохо обоснованы; при ее защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание	41-60

Критерии оценивания	Баллы
вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы.	
Выставляется за работу, которая не носит исследовательского характера и не отвечает требованиям, предъявляемых к выполнению курсовых работ; в работе нет выводов, либо они носят декларативный характер; при защите курсовой работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки; к защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточные материалы.	0-40

Зачет с оценкой

К зачету допускаются студенты, выполнившие все лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, тесты и набравшие не менее 40 баллов.

На зачете с оценкой студент получает 1 вопрос и 1 задачу. Готовит ответ 30-40 минут, отвечает преподавателю подготовленные теоретический вопрос и решение задачи на компьютере. Для задачи студент должен дать методический анализ. Студент должен быть готов ответить на дополнительные вопросы.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	26-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	21-25
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности не принципиального характера в ответе на зачете с оценкой.	16-20
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-15

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины.

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

Итоговая шкала оценивания курсовой работы.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно