

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Естественно-технологический факультет

Кафедра информатики и вычислительной техники

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Методика обучения информатике**

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

Профиль подготовки: Технология. Информатика

Форма обучения: Очная

Разработчики:

канд. пед. наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники
Сафонова Л. А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 11
от 16.05.2019 года

Зав. кафедрой  _____ Вознесенская Н. В.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 12 от 18.06.2020 года

Зав. кафедрой  _____ Зубрилин А. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой  _____ Зубрилин А. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, разработке и реализации современной методической системы обучения информатике в общеобразовательных организациях.

Задачи дисциплины:

- Формирование представлений о целях и содержании школьного курса информатики, основных принципах и концепциях его построения.;
- Формирование умений проектировать и осуществлять процесс обучения информатике школьников в соответствии с основной образовательной программой и программой учебного предмета (для различных учебно-методических комплексов).;
- Формирование умений использовать современные научно обоснованные приемы, методы и средства обучения, в том числе технические и информационно-коммуникационные.;
- Подготовка к реализации личностно-ориентированного подхода к образованию и развитию школьников с целью создания мотивации к изучению информатики..

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина К.М.06.02 «Методика обучения информатике» относится к обязательной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3, 4 курсе, в 5, 6, 7 семестрах.

Для изучения дисциплины требуется: Области профессиональной деятельности бакалавров, на которые ориентирует дисциплина, являются образование, культура.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров:

- ☐ обучение;
- ☐ воспитание;
- ☐ здоровье обучающихся;
- ☐ социализация.

Профильными для данной дисциплины является педагогическая деятельность на начальной ступени общего образования. Дисциплина готовит к решению следующих задач профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности на начальной ступени общего образования:

- ☐ реализация в учебном процессе образовательных программ начального общего образования с использованием современных информационных технологий;
- ☐ взаимодействие с педагогами, администрацией образовательного учреждения и родителями в целях развития обучающихся с учетом возрастных норм с использованием коммуникационных технологий;

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в школьном курсе информатики.

Освоение дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, содержание которых связано с информационными и коммуникационными технологиями, в том числе в профессиональной деятельности.

Изучению дисциплины К.М.06.02 «Методика обучения информатике» предшествует освоение дисциплин (практик):

Учебная (ознакомительная) практика; К.М.3 ИКТ и медиаинформационная грамотность; Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности; К.М.7 Теоретические основы информатики.

Освоение дисциплины К.М.06.02 «Методика обучения информатике» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Научно-исследовательская работа;
 Производственная (педагогическая) практика;
 Практикум по проектированию учебных занятий;
 Педагогика;
 Основы проектной и научно-исследовательской деятельности в предметной области Информатика;
 Практикум по информационным технологиям;
 Интернет-технологии.

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Методика обучения информатике», включает: 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального образования, профессионального образования, дополнительного образования)..

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция в соответствии ФГОС ВО	
Индикаторы достижения компетенций	Образовательные результаты
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 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	знать: - Особенности развития современного образования: тенденции, перспективы; уметь: - Использовать знания нормативно-правовых документов в области образования в профессиональной деятельности; владеть: - Нормативно-правовой базой в сфере образования.
ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	знать: - Нормативно-правовые документы в области образования; уметь: - Оценивать эффективность методов и технологий обучения на критериальной основе; владеть: - Навыками организации различных форм урочной и внеурочной деятельности по информатике.;-Технологиями обучения и оценки сформированности предметных результатов по информатике.

ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения.

педагогический деятельность

ПК-1.1 Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.	знать: - Основные стили педагогического общения; уметь: - Применять стили педагогического общения при взаимодействии с обучающимися; владеть: - технологиями речевого взаимодействия.
--	--

проектный деятельность

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.**педагогический деятельность**

ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	знать: - Современные методы и технологии обучения информатике; уметь: - Оценивать эффективность методов и технологий обучения на критериальной основе; владеть: - Технологиями обучения и оценки сформированности предметных результатов по информатике.
--	---

проектный деятельность**ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.****педагогический деятельность**

ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	знать: - содержание школьного курса информатики; уметь: - организовывать образовательную деятельность по информатике в соответствии нормативными документами; владеть: - технологиями обучения в соответствии с требованиями современных нормативных документов.
ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	знать: - понятия содержательных линий курса информатики; уметь: - применять методы обучения информатике; владеть: - технологиями эффективными обучения и оценки.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.	знать: - методы и формы обучения информатики; уметь: - разрабатывать контрольно-измерительные материалы для оценки сформированности предметных результатов; владеть: - технологиями обучения в соответствии с требованиями современных нормативных документов.

проектный деятельность**ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.****педагогический деятельность**

ПК-4.1 Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.	знать: - понятия личностных, предметных и метапредметных результатов, их компонентов; уметь: - применять возможности образовательной среды для достижения результатов обучения; владеть: - технологиями формирования предметных, метапредметных, личностных результатов с помощью развивающей образовательной среды.
---	---

проектный деятельность

ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.

педагогический деятельность

ПК-5.3 Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	знать: - составляющие здоровьесберегающего обучения; уметь: - организовывать эффективную и безопасную работу обучающихся в компьютерном классе; владеть: - здоровьесберегающими технологиями обучения информатике.
---	---

проектный деятельность

ПК-6. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов.

педагогический деятельность

проектный деятельность

ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».	знать: - нормативные документы проектирования образовательных программ; уметь: - разрабатывать образовательные программы; владеть: - навыками оценки образовательных программ.
--	---

ПК-7. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам.

педагогический деятельность

проектный деятельность

ПК-7.3 Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.	знать: - виды и приемы современных педагогических технологий; уметь: - проектировать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по информатике; владеть: - формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты и т.п.
--	---

ПК-8. Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития
--

педагогический деятельность

проектный деятельность

ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития.	знать: - составляющие профессиональной компетенции "Педагог"; уметь: - проектировать траекторию своего профессионального роста и развития; владеть: - навыками повышения своего профессионального мастерства.
--	--

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Общая трудоемкость	Общая трудоемкость	Контактная работа	Лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	Вид промежуточной аттестации
Период контроля	Часы	ЗЕТ	Всего			Всего	Зачет Экзамен
Всего	324	9	156	52	104	114	54
Пятый семестр	108	3	50	16	34	58	Зачет
Шестой семестр	108	3	52	18	34	38	Экзамен-18
Седьмой семестр	108	3	54	18	36	18	Экзамен-36

5 Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. ЕДТ М1 Основы методики обучения информатике:

Информатика как наука и учебный предмет. Методическая система обучения информатике. Нормативная база обучения информатике. Закон об образовании.

Раздел 2. ЕДТ М2 Организация обучения информатике:

Методы обучения информатике. Формы обучения информатике. Техническое обеспечение курса информатики. Программное обеспечение курса информатики.

Раздел 3. ЕДТ М3 Методика изучения информационных процессов, систем счисления и алгебры логики:

Методы обучения информатике. Методическая система обучения информатике. Закон об образовании РФ. Нормативные документы учителя информатики. Урок как основная форма организации образовательной деятельности.

Раздел 4. ЕДТ М4 Методика изучения обеспечения компьютера:

ФГОС по информатике. Контроль по информатике. Тестовый контроль на уроках по информатике. ФГОС ООО.

Раздел 5. ЕДТ М5 Методика изучения формализации, моделирования, алгоритмизации и программирования:

Закон об образовании РФ. Изучение информатики в условиях ФГОС. Кабинет информатики. Базисный учебный план по информатике. Программное обеспечение курса информатики.

Раздел 6. ЕДТ М6 Методика изучения информационных технологий и социальной информатики:

Техническое обеспечение курса информатики. Здоровьесберегающие технологии на уроках информатики. Санитарно-гигиенические нормы работы за ПК. Организация проверки предметных результатов по информатике.

52 Содержание дисциплины: Лекции (52 ч.)

Раздел 1. ЕДТ М1 Основы методики обучения информатике (8 ч.)

Тема 1. Информатика как наука и учебный предмет (2 ч.)

Информатика как наука и учебный предмет

Тема 2. Информатика как школьный предмет (2 ч.)

Методическая система обучения информатике

Тема 3. Методическая система обучения информатике. (2 ч.)

Нормативная база обучения информатике

Тема 4. ИКТ-компетентность (2 ч.)

Закон об образовании

Раздел 2. ЕДТ М2 Организация обучения информатике (8 ч.)

Тема 5. Нормативные документы в обучении информатике. Закон об образовании в РФ (2 ч.)

Методы обучения информатике

Тема 6. ФГОС ООО (2 ч.)

Формы обучения информатике

Тема 7. Нормативные документы в обучении информатике (2 ч.)

Техническое обеспечение курса информатики

Тема 8. Понятие технологической карты урока (2 ч.)

Программное обеспечение курса информатики

Раздел 3. ЕДТ М3 Методика изучения информационных процессов, систем счисления и алгебры логики (10 ч.)

Тема 9. Формы, методы и средства обучения информатике в школе. (2 ч.)

Методы обучения информатике

Тема 10. Домашняя работа по информатике (2 ч.)

Методическая система обучения информатике

Тема 11. Внеурочная деятельность. (2 ч.)

Закон об образовании РФ

Тема 12. Диагностика и контроль знаний по информатике. (2 ч.)

Нормативные документы учителя информатики

Тема 13. Урок как основная форма организации образовательной деятельности (2 ч.)

Урок как основная форма организации образовательной деятельности

Раздел 4. ЕДТ М4 Методика изучения обеспечения компьютера (8 ч.)

Тема 14. Здоровьесберегающие образовательные технологии на уроках информатики. (2 ч.)

ФГОС ООО

Тема 15. Теоретические основы конструирования современного урока информатики. (2 ч.)

Закон об образовании РФ

Тема 16. Изучение информатики в условиях ФГОС (2 ч.)

Изучение информатики в условиях ФГОС

Тема 17. Методы обучения информатике (2 ч.)

Элективные курсы по информатике

Раздел 5. ЕДТ М5 Методика изучения формализации, моделирования, алгоритмизации и программирования (10 ч.)

Тема 18. Организация проверки предметных результатов по информатике (2 ч.)

Организация проверки предметных результатов по информатике

Тема 19. Видов контроля по информатике (2 ч.)

Видов контроля по информатике

Тема 20. Особенности организации тестирования по информатике (2 ч.)

Особенности организации тестирования по информатике

Тема 21. Домашняя работа по информатике (2 ч.)

Домашняя работа по информатике

Тема 22. Дифференцированная работа по информатике (2 ч.)

Дифференцированная работа по информатике

Раздел 6. ЕДТ М6 Методика изучения информационных технологий и социальной информатики (8 ч.)

Тема 23. Методика изучения алгоритмизации и программирования (2 ч.)

Методика изучения алгоритмизации и программирования

Тема 24. Методика изучения линии "Формализация и моделирование" (2 ч.)

Методика изучения линии "Формализация и моделирование"

Тема 25. Методика изучения линии "Алгоритмизация и программирование" (2 ч.)

Методика изучения линии "Алгоритмизация и программирование"

Тема 26. Методика изучения ТП (2 ч.)

Методика изучения ТП

53. Содержание дисциплины: Лабораторные (104 ч.)

Раздел 1. ЕДТ М1 Основы методики обучения информатике (18 ч.)

Тема 1. Информатики как наука (2 ч.)

Информатики как наука

Тема 2. Методика обучения информатики как методическая наука (2 ч.)

Методика обучения информатики как методическая наука

Тема 3. История обучения информатике в школе (2 ч.)

История обучения информатике в школе

Тема 4. Формирование концепции и содержания школьного курса информатики (2 ч.)

Формирование концепции и содержания школьного курса информатики

Тема 5. Правила поведения и техники безопасности в компьютерном классе.

Санитарно-гигиенические нормы работы младших школьников за компьютером (2 ч.)

Техника безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе младшего школьника на компьютере.

Кабинет информатики для начальных классов.

Методика проведения занятий по информатике в компьютерном классе

Тема 6. УМК по информатике для начальных классов, рекомендо-ванные и допущенные МО РФ (2 ч.)

Учебно-методические комплексы по информатике для начальных классов

Тема 7. Основные понятия и факты, лежащие в основе начального пропедевтического курса информатики. Виды информации. (2 ч.)

Понятие информации и её роли в жизни человека и общества

Виды информации

Первоначальные сведения о компьютере и работе на нём

Человек и компьютер

Тема 8. Информационные процессы. Кодирование информации. (2 ч.)

Хранение информации Носители информации Передача информации Кодирование информации

Способы кодирования информации Кодировочная таблица

Тема 9. Алгоритмы и исполнители (2 ч.) Понятие алгоритма

Понятие исполнителя алгоритма

Линейный алгоритм Разветвляющийся алгоритм Циклический алгоритм Блок-схемы

Алгоритмический язык

Раздел 2. ЕДТ М2 Организация обучения информатике (16 ч.)

Тема 10. Решение задач нач курса информатики (2 ч.)

Решение задач 5 класс

Тема 11. Решение задач нач курса информатики (2 ч.)

Решение задач 5 класс

Тема 12. Решение задач 5 класс (2 ч.)

Решение задач 5 класс

Тема 13. Решение задач 5 класс (2 ч.)

Решение задач 5 класс

Тема 14. Решение задач 5 класс (2 ч.)

Решение задач 5 класс

Тема 15. Технология создания техкарты урока (2 ч.)

Технология создания техкарты урока

Тема 16. Разработка техкарты урока (2 ч.)

Разработка техкарты урока

Тема 17. Защита конспекта урока 5 класс (2 ч.)

Защита конспекта урока 5 класс

Раздел 3. ЕДТ М3 Методика изучения информационных процессов, систем счисления и алгебры логики (18 ч.)

Тема 18. Защита конспекта урока 5 класс (2 ч.)

Защита конспекта урока 5 класс

Тема 19. Решение задач 6 класс (2 ч.)

Решение задач 6 класс

Тема 20. Решение задач 6 класс (2 ч.)

Решение задач 6 класс

Тема 21. Решение задач 6 класс (2 ч.)

Решение задач 6 класс

Тема 22. Решение задач 6 класс (2 ч.)

Решение задач 6 класс

Тема 23. Решение задач 6 класс (2 ч.)

Решение задач 6 класс

Тема 24. Разработка техкарты урока 6 класс (2 ч.)

Разработка техкарты урока 6 класс

Тема 25. Разработка техкарты урока 6 класс (2 ч.)

Разработка техкарты урока 6 класс

Тема 26. Защита техкарты урока 6 класс (2 ч.)

Защита техкарты урока 6 класс

Раздел 4. ЕДТ М4 Методика изучения обеспечения компьютера (16 ч.)

Тема 27. Защита техкарты урока 6 класс (2 ч.)

Защита техкарты урока 6 класс

Тема 28. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 29. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 30. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 31. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 32. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 33. Решение задач 7 класс (2 ч.)

Решение задач 7 класс

Тема 34. Разработка техкарт 7 класс (2 ч.)

Разработка техкарт 8 класс

Раздел 5. ЕДТ М5 Методика изучения формализации, моделирования, алгоритмизации и программирования (18 ч.)

Тема 35. Разработка техкарт 7 класс (2 ч.)

Разработка техкарт 8 класс

Тема 36. Защита техкарт 8 класс (2 ч.)

Защита техкарт 8 класс

Тема 37. Защита техкарт 8 класс (2 ч.)

Защита техкарт 8 класс

Тема 38. Решение задач 8 класс (2 ч.)

Решение задач 8 класс

Тема 39. Решение задач 8 класс (2 ч.)

Решение задач 8 класс

Тема 40. Решение задач 8 класс (2 ч.)

Решение задач 8 класс

Тема 41. Решение задач 8 класс (2 ч.)

Решение задач 8 класс

Тема 42. Решение задач 8 класс (2 ч.)

Решение задач 8 класс

Тема 43. Разработка техкарт урока 8 класс (2 ч.)

Разработка техкарт урока 8 класс

Раздел 6. ЕДТ М6 Методика изучения информационных технологий и социальной информатики (18 ч.)

Тема 44. Разработка техкарт урока 8 класс (2 ч.)

Разработка техкарт урока 8 класс

Тема 45. Защита техкарт 8 класс (2 ч.)

Защита техкарт 9 класс

Тема 46. Защита техкарт 8 класс (2 ч.)

Защита техкарт 9 класс

Тема 47. Решение задач 9 класс (2 ч.)

Решение задач 9 класс

Тема 48. Решение задач 9 класс (2 ч.)

Решение задач 9 класс

Тема 49. Решение задач 9 класс (2 ч.)

Решение задач 9 класс

Тема 50. Решение задач 9 класс (2 ч.)

Решение задач 9 класс

Тема 51. Решение задач 9 класс (2 ч.)

Решение задач 9 класс

Тема 52. Разработка техкарт урока 9 класс (2 ч.)

Разработка техкарт урока 9 класс

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

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Пятый семестр (58 ч.)

Раздел 1. ЕДТ М1 Основы методики обучения информатике (29 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

1. Разработайте технологическую карту урока информатики для 5-го класса по предложенной схеме.

ФИО студента Номер группы

План-конспект урока Класс –

Тема урока – Цель урока:

Задачи:

– Обучающие

– Развивающие

– Воспитательные

– Тип урока:

Планируемые результаты Личностные:

Метапредметные:

Предметные:

Формы работы учащихся:

Дидактические средства:

Оборудование:

2. Определите понятие, раскройте структуру и перечислите основные этапы разработки рабочей программы (на примере информатики) в условиях действующих федеральных государственных образовательных стандартов.

3. Определите понятия тематического и поурочного планирования.

4. Выберите учебник (учебно-методический комплекс), раздел курса информатики. Составьте календарно-тематический план по информатике и ИКТ на одно полугодие учебного года, включающий выбранный раздел.

Раздел 2. ЕДТ М2 Организация обучения информатике (29 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Разработайте контрольно-измерительные материалы по информатике для 6-го класса по предложенной схеме.

Методические рекомендации.

I) Укажите по какой теме школьного курса информатики и для какого класса вы разрабатываете систему тестовых заданий;

II) Укажите на проверку каких знаний учащихся направлены ваши задания;

III) Формы подачи тестовых заданий для учащихся должны быть разнообразны: 1)

тестируемому предлагается выбрать только один вариант ответа из нескольких предложенных;

2) тестируемому предлагается выбрать несколько вариантов ответа из нескольких предложенных; 3) задание предполагает выбор утверждения «истина» или «ложь» из списка для всех предложенных вариантов; 4) тестируемому предлагается упорядочить список. То есть необходимо для каждого элемента (варианта ответа) указать его порядковый номер; 5) Задание на сопоставление предполагает выбор номера соответствующего варианта из всех предложенных; 6) задание, предполагающее указание числа или нескольких чисел в качестве ответа; 7) задание типа «заполните пропуски» предполагает заполнение всех пропусков в предложенном тексте).

IV) Общее количество заданий должно быть не менее 15 с учетом использования всех вышеперечисленных форм;

V) Задания необходимо представить в программе Microsoft Word с соблюдением все стандартных правил оформления документов.

Шестой семестр (38 ч.)

Раздел 3. ЕДТ МЗ Методика изучения информационных процессов, систем счисления и алгебры логики (19 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Разработайте технологическую карту урока информатики с анализом для 7-го класса по предложенной схеме.

ФИО студента Номер группы

План-конспект урока Класс –

Тема урока – Цель урока:

Задачи:

Обучающие

–

Развивающие

–

Воспитательные – Тип урока:

Планируемые результаты Личностные: Метапредметные: Предметные:

Формы работы учащихся: Дидактические средства: Оборудование:

Схема анализа урока

ФИО автора анализа урока ФИО учителя (студента) Дата и время проведения Класс

Тема урока

Схема анализа урока.

1. Дидактическая задача урока

2. Цель урока

3. Используемые средства

4. Организация урока

4.1. Тип урока

4.2. Этапы урока и их логическая последовательность, дозировка по времени

4.3. Соответствие структуры урока его содержанию и поставленной цели

5. Мотивация и целеполагание

5.1. Мотивирование учителем учеников изучения предмета; темы занятия

5.2. Формулировка учеником целей обучения

6. Соответствие урока требованиям ФГОС

6.1. Ориентация на новые образовательные стандарты.

6.2. Нацеленность деятельности на формирование УУД

6.3. Использование современных технологий (метод проектов, исследовательский метод, портфолио и др.)

6.4 Использование электронных образовательных ресурсов

7.Содержание урока

7.1. Научная правильность освещения материала на уроке, его соответствие возрастным особенностям

7.2. Соответствие содержания урока целям и задачам, дидактическим принципам выбранного УМК, требованиям программы.

7.3. Связь теории с практикой, использование жизненного опыта учеников с целью развития познавательной активности и самостоятельности.

7.4. Связь изучаемого материала с ранее пройденным материалом, межпредметные связи.

8.Методика проведения урока

8.1. Актуализация знаний и способов деятельности учащихся

8.2. Методы и приемы обучения

8.3. Соотношение деятельности учителя и деятельности учащихся

8.4. Методы познания

8.5 Формы организации деятельности

8.6 Средства обучения

8.7. Контрольно-оценочная деятельность

9.Психологические основы урока

9.1. Учёт учителем уровней актуального развития учащихся и зоны их ближайшего развития.

9.2. Реализация развивающей функции обучения. Развитие качеств: восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления, речи.

9.3. Формирование навыков самоконтроля и самооценки.

9.4. Ритмичность урока

9.5 Наличие психологических пауз и разрядки эмоциональной сферы урока.

10. Рефлексия

11. Домашнее задание: оптимальный объём, доступность инструктажа, дифференциация, представление права выбора.

12. Здоровьесберегающие технологии

13. Наличие элементов нового в педагогической деятельности учителя (отсутствия шаблона)

Раздел 4. ЕДТ М4 Методика изучения обеспечения компьютера (19 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных

заданий Задание 1

1. Создайте аккаунт пользователя на сайте <https://learningapps.org/>

2. Подберите готовые упражнения с LearningApps.org для использования на урок информатики с различной целью. Заполните таблицу 1 «Интерактивные упражнения».

Таблица 1 – Интерактивные упражнения

№

Цель использования Класс Тема Упражнение, категория Ссылка на упражнение

Актуализация знаний

Мотивация изучения материала

Введение новых понятий

Первичное закрепление

Формирование практических навыков

Систематизация изученного материала

Контроль знаний

Задание 2.

1.

Разработайте интерактивное упражнение по одной из тем школьного курса информатики для 7-8 класса и составьте фрагмент урока с использованием созданного упражнения. Укажите ссылку на упражнение.

Методические рекомендации к разработке интерактивных упражнений

Охарактеризуем виды шаблонов интерактивных упражнений, представленные на сервисе LearningApps.org:

- упражнение «Найти пару» предназначено для составления пар из указанных объектов;
- упражнение «Классификация» предназначено для распределения указанных объектов по классам;
- упражнение «Хронологическая линейка» предназначено для расставления указанных объектов в хронологическом порядке;
- упражнение «Простой порядок» предназначено для выстраивания указанных объектов в правильном порядке;
- упражнение «Ввод текста» предназначено для ввода ответов на указанные карточки-задания;
- упражнение «Сортировка картинок» предназначено для установления соответствия между указанными картинками и характеризующим их текстом;
- упражнение «Викторина с выбором правильного ответа» предназначено для определения правильных ответов на указанные вопросы;
- упражнение «Заполнить пропуски» предназначено для заполнения пропусков в указанном тексте;
- упражнение «Сетка приложений» предназначено для объединения нескольких ранее созданных упражнений в LearningApps.org в единый блок;
- упражнение «Аудио/видео контент» предназначено для определения ответов на

указанные вопросы при просмотре (прослушивании) соответствующего видеофайла (аудиофайла);

- упражнение «Кто хочет стать миллионером?» предназначено для определения ответов на указанные вопросы (аналогично телеигре «Кто хочет стать миллионером?»);
- упражнение «Пазл “Угадайка”» предназначено для сбора пазла путем определения правильных ответов на поставленные вопросы;
- упражнение «Кроссворд» предназначено для разгадывания составленного кроссворда;
- упражнение «Найти на карте» предназначено для указания месторасположения на карте заданных объектов;
- упражнение «Слова из букв» предназначено для указания в сетке из букв загаданных слов;
- упражнение «Где находится это?» предназначено для определения месторасположения указанных объектов на картинке (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или с другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн);
- упражнение «Виселица» предназначено для разгадывания задуманного слова по буквам (аналогично игре «Виселица»);
- упражнение «Скачки» предназначено для определения правильных ответов на поставленные вопросы (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн);
- упражнение «Игра «Парочки» предназначено для определения загаданных пар за меньшее число кликов (упражнение реализовано в форме известной компьютерной игры);
- упражнение «Оценить» предназначено для определения ответов на поставленные вопросы, максимально близких к правильному (упражнение реализовано в форме игры пользователя с компьютером или другими пользователями, выбравшими это же задание онлайн).

Все указанные виды интерактивных упражнений на сервисе LearningApps.org создают просто. В качестве примера опишем этапы создания интерактивного упражнения вида «Найти пару».

1. Выбираем шаблон «Найти пару» во вкладке меню «Новое упражнение».
2. Вводим название будущего интерактивного упражнения.
3. Вводим задание для этого упражнения.
4. Задаем пары объектов (объекты могут быть представлены в виде текста, картинки, видео или аудиофайла).
5. Дополнительно, но необязательно, можно установить следующие настройки:
 - ввести дополнительные объекты (в виде текста, картинки, видео- или аудиофайла), которые будут показаны, но не будут играть роли при выполнении упражнения;
 - удалять с экрана правильно составленные пары;
 - задать текст, который будет появляться при правильном выполнении упражнения;
 - написать подсказку для выполнения упражнения, к которой пользователь может обратиться при возникновении затруднений.
6. Просматриваем упражнение в режиме предварительного просмотра, при необходимости вновь возвращаемся в режим его редактирования.
7. Сохраняем упражнение.

Седьмой семестр (18 ч.)

Раздел 5. ЕДТ М5 Методика изучения формализации, моделирования, алгоритмизации и программирования (9 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Провести анализ разделов одного из учебников информатики следующих авторов: Гейн А.Г., Макарова Н.В., Семакин И.Г., Угринович Н.Д., Л.Л. Босова, Быкадоров Ю.А.

Схема анализа раздела из учебника информатики

1. ФИО студента, № группы.
2. Укажите тему, которую Вы анализируете.
3. Укажите класс, авторов учебника и его выходные данные.

4. Охарактеризуйте место темы в учебнике (после какой темы изучается данная, перед какой темой?). На Ваш взгляд, почему так построена последовательность изучения тем?
5. Укажите количество часов и перечень уроков, отводимых на изучение темы. Достаточно ли, на Ваш взгляд, уроков?
6. Опишите содержание теоретического материала по данной теме. Приведите примеры.
7. Опишите практические задания, предлагаемые в учебнике по данной теме. Приведите примеры.
8. Проанализируйте соответствие обязательному минимуму обучения, зафиксированному в программе по информатике по ФГОС.
9. Проанализируйте, какие УУД формируются по изучаемой теме в данном учебнике.
10. Проанализируйте соответствие материала возрасту учащихся (доступность и понятность излагаемого материала).
11. Охарактеризуйте особенности представления материала в данном учебнике (структурированность, разделы, иллюстрации, их качество).
12. Опишите, какие методы и формы обучения предполагаются при изучении данной темы. Приведите примеры.
13. Выясните, предполагается ли при изучении темы работа за компьютером?
14. Укажите, предполагается ли использование мультимедийных средств обучения, электронных ресурсов, дидактических пособий и т.п. Если да, то каких?
15. Опишите дифференцированные, творческие, проектные задания, задания для самостоятельной работы, контрольно-измерительные материалы, предусмотренные по данной теме в учебнике.
16. Перечислите источники, которые Вы использовали для анализа темы (ФГОС, образовательные программы, учебники, методические рекомендации учителю, ГДЗ, периодические издания и т.д.).

Требования к презентации

1. Презентация должна быть создана в MS PowerPoint 2007-2010-2013 и содержать не менее 12 слайдов.
2. Необходимо соблюдение эргономических требований и принципов дизайна: грамотное сочетание цвета фона и цвета шрифта, размер шрифта не менее 18-20 (в заголовках не менее 24), выравнивание основного текста по ширине, списков по левому краю, заголовков по центру, наличие абзацного отступа, междустрочный интервал 1-1,5, отсутствие фоновых рисунков на слайдах с большим количеством текста, выделение главных мыслей (цветом, рамкой, размером шрифта, отделением от другого текста).
3. На слайдах должна излагаться основная информация по теме.
4. На слайдах должны быть иллюстрации (фото, картинки, скриншоты), снабженные анимацией.
5. Должна быть установлена анимация переходов для всех слайдов.
6. Должен быть слайд со списком литературы и полезными адресами сети Интернет.

Раздел 6. ЕДТ М6 Методика изучения информационных технологий и социальной информатики (9 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий

Разработайте два вида раздаточного материала к урокам информатики в 10-11 классах, реализующие два способа дифференцированного обучения.

Методические рекомендации. 1 способ.

Разделение учащихся на типологические группы в зависимости от степени обученности.

1 группа – учащиеся с низким уровнем обучаемости. В этой группе необходимо уделять особое внимание по оказанию поддержки и помощи в восприятии материала, обеспечивать различные меры помощи, пока учащиеся группы 2 и 3 работают самостоятельно.

2 группа – учащиеся со стандартным уровнем обучаемости. Для учащихся необходимо создать условия для развития и постепенного перехода в группу 3. Работая с данной группой,

необходимо уделять внимание развитию их способностей, воспитанию самостоятельности, уверенности в себе.

3 группа – учащиеся с высоким уровнем обучаемости и высокими когнитивными возможностями, умеют работать самостоятельно, для них необходимо использовать задания повышенной трудности.

2 способ.

Направления дифференциации обучения по образовательным целям:

- по степени решения задач;
- по времени обучения, времени решения задач;
- по содержанию обучения;
- по этапам школьного материала;
- по содержанию школьного материала;
- по подходам к обучению;
- по видам учебной деятельности;
- по способам применения задач;
- по оценке деятельности.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

- | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|---|---------|
| 1 | Социализация | детей | с | |
| | ограниченными возможностями | здоровья | с | помощью |
- информационных технологий
- 2 Использование обучающих компьютерных игр на уроках информатики в начальной школе
- 3 Формирования познавательных действий в начальном курсе информатики
- 4 Формирования коммуникативных действий в начальном курсе информатики
- 5 Обучение моделированию в начальном курсе информатики
- 6 Создание дидактических материалов на основе Интернет-ресурсов
- 7 Методы диалогового обучения на уроках информатики в начальной школе
- 8 Организация внеурочной деятельности по информатике
- 9 Реализация игровой технологии обучения при решении логических задач на уроках информатики
- 10 Содержание работы с одаренными детьми по информатике
- 11 Реализация принципа историзма в процессе преподавания информатики в старшей школе
- 12 Обучение учащихся информатике и математике с использованием «1С: Математический конструктор»
- 13 Методика обучения программированию на РНР учащихся старших классов
- 14 Обучение программированию геометрических образов в системах компьютерной математики
- 15 Методика обучения учащихся решению логических задач в курсе информатики на ступени основного общего образования
- 16 3D моделирование на уроках информатики в Blender
- 17 Использование технологии интеллект-карт на уроках информатики
- 18 Содержание пропедевтического курса информатики в аспекте подготовки к ОГЭ и ЕГЭ
- 19 Методические особенности подготовки внутришкольной олимпиады по информатике
- 20 Организация исследовательской деятельности на уроках информатики в 5 – 6 классах
- 21 Обучение информационному моделированию в системах динамической геометрии
- 22 Использование занимательности при обучении информатике на пропедевтическом этапе
- 23 Реализация межпредметных связей математики и информатики средствами GeoGebra
- 24 Обучение учащихся методам научного познания на уроках информатики в основной школе
- 25 Обучение информатике в 5-6 классах в условиях эстетической направленности обучения
- 26 Практико-ориентированные задачи как средство обучения информатике учащихся на ступени основного общего образования

27 Формирование универсальных учебных действий в курсе информатики на ступени основного общего образования

28 Методика обучения созданию анимации на уроках информатики

29 Методические приемы обучения кодированию числовой и текстовой информации средствами табличных процессоров

8. Оценочные средства

8.1. Компетенции и этапы формирования

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции, этапы их формирования
1	Предметно-методический модуль	ПК-4 , ПК-8, ПК-6, ПК-2, ПК-1, ОПК-2, ПК-5, ПК-3, ПК-7.
2	Психолого-педагогический модуль	ПК-3, ПК-4 , ОПК-2.
3	Коммуникативный модуль	ПК-1, ОПК-2.
4	Модуль воспитательной деятельности	ПК-2.
5	Модуль здоровья и безопасности жизнедеятельности	ПК-5.
6	Предметно-технологический модуль	ПК-4 , ПК-3.

8.2 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкала, критерии оценивания и уровень сформированности компетенции			
2 (не зачтено) ниже порогового	3 (зачтено) пороговый	4 (зачтено) базовый	5 (зачтено) повышенный
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 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.			
Не способен разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	В целом успешно, но бессистемно разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	В целом успешно, но с отдельными недочетами разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.	Способен в полном объеме разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.
ОПК-2.3 Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.			

Не способен осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	В целом успешно, но бессистемно осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.	Способен в полном объеме осуществлять отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.
ПК-1 Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения			
ПК-1.1 Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.			

Не владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.	В целом успешно, но бессистемно владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.	В целом успешно, но с отдельными недочетами владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.	Владеет в полном объеме профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами.
ПК-2 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность			
ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).			
Не демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	В целом успешно, но бессистемно демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	В целом успешно, но с отдельными недочетами демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	В полном объеме демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса			
ПК-3.1 Проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.			
Не способен проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	В целом успешно, но бессистемно проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.	Способен в полном объеме проектировать результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока.

ПК-3.2 Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.			
Не способен осуществлять отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но бессистемно осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	В целом успешно, но с отдельными недочетами осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	Способен в полном объеме осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения технологии и информатики, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.
ПК-3.3 Проектирует план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.			
Не способен проектировать план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.	В целом успешно, но бессистемно проектирует план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.	Способен в полном объеме проектировать план-конспект / технологическую карту урока технологии и информатики.
ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов			
ПК-4.1 Формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.			
Не способен формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.	В целом успешно, но бессистемно формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.	В целом успешно, но с отдельными недочетами формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.	Способен в полном объеме формировать образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами технологии и информатики.

ПК-5 Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности			
ПК-5.3 Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.			
Не способен применять здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	В целом успешно, но бессистемно применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	В целом успешно, но с отдельными недочетами применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.	Способен в полном объеме применять здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.
ПК-6 Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов			
ПК-6.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».			
Не способен проектировать рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».	В целом успешно, но бессистемно проектирует рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».	Способен в полном объеме проектировать рабочие программы учебных предметов «Технология» и «Информатика».
ПК-7 Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам			
ПК-7.3 Использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.			
Не способен использовать различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.	В целом успешно, но бессистемно использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.	В целом успешно, но с отдельными недочетами использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.	Способен в полном объеме использовать различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении технологии и информатике.
ПК-8 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития			
ПК-8.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития.			
Не способен проектировать цели своего профессионального и личностного развития.	В целом успешно, но бессистемно проектирует цели своего профессионального и личностного развития.	В целом успешно, но с отдельными недочетами проектирует цели своего профессионального и личностного развития.	Способен в полном объеме проектировать цели своего профессионального и личностного развития.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен	Зачет	
Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено	Ниже 60%

83. Вопросы промежуточной аттестации

Пятый семестр (Зачет, ОПК-2.1, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-5.3)

1. Раскройте структуру и отличительные особенности действующих Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС)
2. Раскройте понятие методики обучения информатике как научной области
3. Опишите историю развития методики обучения информатике
4. Опишите становление и развитие школьной информатики и раскройте ее взаимосвязь с другими предметами
5. Назовите общие цели обучения информатике в школе и дайте им описание
6. Раскройте этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в среднюю школу СССР и России
7. Охарактеризуйте цели и задачи введения в школу предмета информатики
8. Опишите процесс развития дисциплины методики обучения информатике в педагогическом вузе
9. Дайте характеристику методической системы обучения информатике
10. Раскройте содержание школьного образования в области информатики
11. Опишите содержание и особенности начального курса информатики
12. Проанализируйте педагогические программные средства для начального курса информатики
13. Проанализируйте изменения в Законе «Об образовании в РФ»
14. Охарактеризуйте Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) нового поколения для основного и среднего общего образования
15. Раскройте понятие технологической карты урока, нормативные требования к её компонентам
16. Опишите этапы разработки технологической карты урока информатики
17. Охарактеризуйте схему анализа и самоанализа урока
18. Раскройте особенности применения средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на уроке
19. Опишите санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПин) обучения информатике
20. Проведите анализ нормативно-правовой и учебно-методической базы преподавания информатики в школе
21. Опишите нормативные документы, регламентирующие процесс обучения информатике в общеобразовательной организации (основная образовательная программа (ООП), примерная ООП по информатике)
22. Опишите нормативные документы, регламентирующие процесс обучения информатике в общеобразовательной организации (базисный учебный план)
23. Опишите федеральный перечень учебников информатики начального, общего и среднего образования
24. Опишите методику календарно-тематического планирования (КТП). Раскройте этапы разработки КТП
25. Опишите особенности поурочного планирования по информатике

Шестой семестр (Экзамен, ОПК-2.3, ПК-1.1, ПК-4.1, ПК-7.3)

1. Охарактеризуйте методические проблемы определения понятия информации. Опишите подходы к определению понятия информации в разных учебниках информатики.
2. Разъясните различные подходы к измерению информации. Приведите примеры объективного и субъективного подходов в учебниках информатики различных авторов.
3. Раскройте сущность содержательного подхода к определению и измерению информации. Докажите ограниченность этого подхода. Приведите примеры, с помощью которых можно объяснить этот факт учащимся.
4. Раскройте сущность алфавитного подхода к определению и измерению информации. Объясните факт того, что в компьютерной технике применяется алфавитный подход к измерению информации.
5. Охарактеризуйте методические проблемы раскрытия вероятностного подхода к измерению информации. Перечислите пути преодоления этих проблем.
6. Охарактеризуйте процесс хранения информации. Приведите примеры. Опишите процесс изучения хранения информации на примере одного из учебников информатики.
7. Охарактеризуйте процесс передачи информации. Приведите примеры. Опишите процесс изучения передачи информации на примере одного из учебников информатики.
8. Опишите процесс обработки информации. Разъясните смысл обработки по содержанию и по форме. Приведите примеры. Опишите процесс изучения обработки информации на примере одного из учебников информатики.
9. Охарактеризуйте процесс кодирования информации. Приведите примеры. Опишите процесс изучения кодирования информации на примере одного из учебников информатики.
10. Охарактеризуйте процесс поиска информации. Приведите примеры. Опишите процесс изучения поиска информации на примере одного из учебников информатики.
11. Раскройте требования к предметным результатам обучающихся по разделу: «Информация и информационные процессы». Приведите пример формирования одного из перечисленных предметных результатов в одном из учебников.
12. Перечислите компоненты системы знаний содержательной линии «Информация и информационные процессы». Охарактеризуйте ключевые вопросы данной содержательной линии. Опишите, как эволюционирует подход к линии информации и информационных процессов со сменой поколений школьных учебников.
13. Опишите представление числовой информации в компьютере. Охарактеризуйте представление целых и вещественных чисел. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
14. Опишите представление символьной информации в компьютере. Дайте характеристику различным кодировкам. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
15. Опишите представление графической информации в компьютере. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
16. Опишите представление цвета в компьютере. Дайте характеристику цветовым моделям, используемым в современных персональных компьютерах. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
17. Опишите представление звука в компьютере. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
18. Охарактеризуйте ключевые понятия темы «Системы счисления». Укажите методические рекомендации по их формированию. Приведите примеры типовых задач по теме «Системы счисления».
19. Охарактеризуйте правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.
20. Охарактеризуйте правила выполнения арифметических действий над числами в позиционных системах счисления. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

21. Охарактеризуйте ключевые понятия темы «Теория множеств». Укажите методические рекомендации по их формированию. Приведите примеры типовых задач по теме «Теория множеств».

22. Охарактеризуйте возможные отношения между множествами. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

23. Охарактеризуйте операции над множествами и их свойства. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

24. Охарактеризуйте ключевые понятия темы «Высказывание. Логические операции». Укажите методические рекомендации по их формированию. Приведите примеры типовых задач по теме

«Высказывание. Логические операции».

25. Охарактеризуйте операции над высказываниями и их свойства. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

26. Охарактеризуйте правила работы с таблицами истинности. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

27. Охарактеризуйте этапы определения истинности составного логического выражения. Приведите примеры. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

28. Дайте характеристику логическим элементам конъюнктор, дизъюнктор, инвертор. Сформулируйте правило изображения логических схем. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

29. Охарактеризуйте методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. Опишите основные устройства ЭВМ. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

30. Охарактеризуйте методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. Опишите принцип программного управления. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

31. Раскройте понятия «software» и «hardware». Предложите методический подход к раскрытию идеи единства аппаратного и программного обеспечения современного компьютера.

32. Раскройте понятия «пользовательский интерфейс». Обоснуйте термин «дружеский интерфейс», характерный для программного обеспечения современного компьютера. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

33. Охарактеризуйте состав и структура компьютера. Изобразите основные компоненты компьютера схематически. Поясните схему. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

34. Охарактеризуйте состав и структуру современного компьютера и современных процессоров (количество ядер, быстродействие, наличие кэш-памяти, разрядность). Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

35. Охарактеризуйте виды современных компьютеров. Укажите технические характеристики микрокомпьютеров, миникомпьютеров, мэйнфреймов, суперкомпьютеров. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

36. Опишите устройства ввода информации. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

37. Опишите устройства вывода информации. Опишите методику изложения данной темы в одном из учебников информатики.

38. Охарактеризуйте историю развития вычислительной техники. Опишите элементную базу и принципы работы ЭВМ 1-го поколения. Приведите пример изложения данной темы в одном из учебников информатики.

39. Охарактеризуйте историю развития вычислительной техники. Опишите элементную базу и принципы работы ЭВМ 2-го поколения. Приведите пример изложения данной темы в одном из учебников информатики.

40. Охарактеризуйте историю развития вычислительной техники. Опишите элементную базу и принципы работы ЭВМ 3-го поколения. Приведите пример изложения данной темы в одном из учебников информатики.

41. Охарактеризуйте историю развития вычислительной техники. Опишите элементную базу и принципы работы ЭВМ 4-го поколения. Приведите пример изложения данной темы в одном из учебников информатики.

42. Охарактеризуйте историю развития вычислительной техники. Опишите элементную базу и принципы работы ЭВМ 5-го поколения. Приведите пример изложения данной темы в одном из учебников информатики.

43. Дайте различные классификации программного обеспечения (ПО). Опишите виды ПО по назначению. Охарактеризуйте методические рекомендации по изложению материала по теме: «Программное обеспечение компьютера».

44. Дайте различные классификации программного обеспечения (ПО). Опишите виды ПО по доступности. Охарактеризуйте роль свободного ПО в современном образовании. Приведите примеры использования свободного ПО.

45. Проанализируйте основные функции операционной системы. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

46. Перечислите и опишите начальные сведения об организации файлов, вводимые в курсе информатики. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

47. Опишите организацию внутренней и внешней памяти. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников.

48. Дайте характеристику носителям информации. Опишите древние и современные носители информации. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников.

49. Опишите видеосистему персонального компьютера. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

50. Раскройте суть методической идеи использования аналогии между человеком и компьютером при изложении темы «Устройство компьютера». Приведите примеры.

51. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Двоичная система счисления. Двоичная арифметика». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

52. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Компьютерные системы счисления». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

53. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Представление целых и вещественных чисел». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

54. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Способы записи алгоритмов». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

55. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Цикл с заданным числом повторений». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

56. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 8 класса по теме «Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

57. Проведите сравнительный анализ темы «Математические основы информатики» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

58. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 8-го класса по разделу:

«Системы счисления».

59. Перечислите этапы урока рефлексии и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 8-го класса по теме «Математические основы информатики».

60. Перечислите этапы урока общеметодологической направленности и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 8-го класса на тему «Алгоритмическая конструкция следование».

61. Перечислите этапы урока развивающего контроля и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 8-го класса на тему «Цикл с заданным числом повторений».

62. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 8-го класса по разделу:

«Начала программирования».

63. Охарактеризуйте задания базового курса информатики в контексте изучения темы «Системы счисления», опишите методические особенности их решения. Назовите предметный результат обучения, который проверяет данное задание (проверяемые умения и способы деятельности).

64. Охарактеризуйте задания базового курса информатики в контексте изучения темы «Элементы алгебры логики», опишите методические особенности их решения. Назовите предметный результат обучения, который проверяет данное задание (проверяемые умения и способы деятельности).

65. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 9 класса по теме «Моделирование как метод познания». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

66. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 9 класса по теме «Вычисление суммы элементов массива». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

67. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 9 класса по теме «Организация вычислений. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

68. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 9 класса по теме «Сортировка и поиск данных». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

69. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 9 класса по теме «Доменная система имён. Протоколы передачи данных». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

70. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 9-го класса по разделу:

«База данных как модель предметной области. Реляционные базы данных».

71. Перечислите этапы урока рефлексии и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 9-го класса по теме «Моделирование и формализация».

72. Перечислите этапы урока систематизации и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 9-го класса на тему «Конструирование алгоритмов».

73. Перечислите этапы урока развивающего контроля и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 9-го класса на тему «Обработка числовой

информации в электронных таблицах».

74. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 9-го класса по разделу:

«Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии».

75. Проведите сравнительный анализ темы «Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

Седьмой семестр (Экзамен, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.2, ПК-8.1)

1. Опишите цели и задачи изучения формализации и моделирования в школьном курсе информатики. Обоснуйте необходимость включения содержательной линии «Формализация и моделирование» в базовый курс информатики.

2. Опишите требования к подготовке учащихся (предметные результаты) в области формализации и моделирования на ступени основного общего и среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях.

3. Опишите методические особенности изучения ключевых понятий темы «Формализация и моделирование» в школьном курсе информатики.

4. Опишите особенности изучения информационного моделирования в электронных таблицах в курсе информатики средней школы. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников.

5. Раскройте особенности изучения моделирования знаний в курсе информатики. Приведите примеры. Перечислите и опишите элементы системного анализа в курсе информатики средней школы.

6. Проанализируйте соотношение линии моделирования и баз данных в курсе информатики средней школы. Опишите особенности изучения информационного моделирования в электронных таблицах в курсе информатики средней школы.

7. Дайте характеристику моделированию как методу познания. Раскройте понятия «модель» и «моделирование». Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

8. Раскройте понятие «информационная модель», опишите этапы построения информационной модели. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

9. Дайте характеристику использованию графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

10. Раскройте понятие математической модели. Назовите отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

11. Дайте характеристику компьютерным экспериментам. Приведите примеры использования математических (компьютерных) моделей при решении научно-технических задач. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

12. Дайте характеристику базе данных как модели предметной области. Раскройте понятие реляционной базы данных. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников информатики.

13. Опишите основания классификации моделей. Приведите примеры. Приведите пример рассмотрения этого вопроса в одном из учебников.

14. Проведите анализ ФГОС основного общего образования и среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровнях на предмет представления в них вопросов, связанных с изучением алгоритмизации и программирования.

15. Опишите цели и задачи изучения основ алгоритмизации и программирования в школьном курсе информатики.

16. Опишите требования к подготовке учащихся (предметные результаты) в области алгоритмизации и программирования на ступени основного общего и среднего (полного)

образования на базовом и профильном уровнях.

17. Опишите систему понятий, раскрывающих содержание линии алгоритмизации и программирования основного общего и среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях.

18. Опишите различные подходы к определению понятия «алгоритм» и основных свойств алгоритма в учебниках по информатике разных авторов. Приведите примеры типовых задач, направленных на их усвоение.

19. Опишите методику изучения базовых алгоритмических конструкций в школьном курсе информатики.

20. Опишите технологию обучения учащихся методам построения алгоритмов.

21. Дайте описательную характеристику основным способам описания алгоритмов: блок-схема и учебный алгоритмический язык. Поясните необходимость использования структурного изображения блок-схемы для усвоения учащимися изучаемого материала.

22. Перечислите основные этапы программирования и дайте им описательную характеристику.

23. Опишите методику изучения Исполнителя, работающего в обстановке, выявите основные трудности и пути их устранения в школьном курсе информатики.

24. Опишите методику изучения алгоритмов работы с величинами, выявите основные трудности и пути их устранения в школьном курсе информатики.

25. Опишите методику обучения структурному построению алгоритмов, выявите основные трудности и пути их устранения в школьном курсе информатики.

26. Обоснуйте необходимость изучения содержательной линии «Информационные технологии» в школьном курсе информатики. Установите ее взаимосвязь с другими содержательными линиями.

27. Проведите анализ ФГОС основного общего образования и среднего (полного) общего образования на базовом и профильном уровнях на предмет представления в них вопросов, связанных с изучением информационных технологий, в том числе офисных.

28. Опишите требования к подготовке учащихся (предметные результаты) в аспекте изучения информационных технологий на ступени основного общего и среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях.

29. Опишите, через какую систему понятий раскрывается содержание офисных технологий на ступени основного общего и среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях.

30. Раскройте методические аспекты обучения учащихся работе с электронными таблицами (области применения; класс решаемых задач; теоретические основы, табличный процессор: данные, среда, режим работы, система команд; рекомендации по организации практической работы; основные требования к результатам).

31. Раскройте методические аспекты обучения учащихся работе с текстовой информацией (области применения; класс решаемых задач; теоретические основы, технологии работы с текстовой информацией; текстовые редакторы и текстовые процессоры: данные, среда, режим работы, система команд; рекомендации по организации практической работы; основные требования к результатам).

32. Раскройте методические аспекты обучения учащихся работе с графической информацией (области применения; класс решаемых задач; теоретические основы, графические редакторы: данные, среда, режим работы, система команд; рекомендации по организации практической работы; основные требования к результатам).

33. Раскройте методические аспекты обучения учащихся работе с базами данных (области применения; класс решаемых задач; теоретические основы (организация данных): структура, классификация, виды; методическая схема изучения; рекомендации по организации практической работы; основные требования к результатам).

34. Опишите методику обучения учащихся сетевым информационным технологиям (области применения; назначение; теоретические основы, рекомендации по организации практической работы; основные требования к результатам).

35. Раскройте методические особенности обучения учащихся работе с видеоинформацией,

звуковой и мультимедийной информацией в школьном курсе информатики.

36. Дайте методические рекомендации по изучению раздела «Компьютерная графика» на ступени основного общего и среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях.

37. Дайте методические рекомендации по изучению раздела «Глобальная сеть Интернет» на ступени среднего (полного) образования на базовом и профильном уровнях, исходя из содержания школьных учебников по информатике разных авторов.

38. Опишите методические особенности обучения учащихся способам работы в компьютерных сетях: локальные и глобальные компьютерные сети; основные информационные ресурсы (электронная почта, файловые архивы, телеконференции); сеть Интернет.

39. Раскройте исторические предпосылки возникновения социальной информатики и обоснуйте необходимость ее изучения в школьном курсе информатики.

40. Опишите цели и задачи изучения социальной информатики в школьном курсе информатики.

41. Опишите методику изучения базовых понятий содержательной линии информационных технологий в школьном курсе информатики.

42. Опишите методику введения для учащихся следующих понятий линии социальной информатики: информатизация общества, информационные ресурсы и информационный потенциал общества и т.д. Дайте общую характеристику современному информационному обществу и выявите основные его проблемы.

43. Опишите методику введения для учащихся следующих понятий линии социальной информатики: информационный рынок, информационная свобода, информационная преступность и т.д. Дайте общую характеристику современному информационному обществу и выявите основные его проблемы.

44. Опишите технологию знакомства учащихся с нормативно-правовой базой, обеспечивающей защиту информации (правовая охрана программ, законодательные акты, защита информации (защита доступа к компьютеру, защита данных на диске, защита информации в интернет, защита программ от нелегального копирования и использования), основные меры по защите информации).

45. Опишите методику введения для учащихся понятия «информационная культура» на основе анализа содержания школьных учебников по информатике. Выявите особенности формирования данного понятия у учащихся. Приведите примеры ситуаций для учащихся, в которых человек должен обладать определенным уровнем информационной культуры.

46. Опишите особенности организации контроля формирования предметных результатов по социальной информатике. Приведите примеры.

47. Опишите организацию проектной деятельности учащихся по изучению основных вопросов социальной информатики в школе. Приведите примеры.

48. Опишите методические особенности формирования понятия «информационная безопасность» на разных этапах обучения информатике в школе.

49. Опишите технологию работы с информационными ресурсами при изучении социальной информатики. Приведите примеры изучения данного вопроса в учебниках информатики.

50. Опишите методику работы с поисковыми системами сети Интернет. Приведите примеры изучения данного вопроса в учебниках информатики.

51. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 10 класса (базовый уровень) по теме «Программное обеспечение компьютера». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

52. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (базовый уровень) по разделу: «Информация. Информационные процессы».

53. Перечислите этапы урока рефлексии и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (базовый уровень) по теме «Передача и хранение информации».

54. Перечислите этапы урока систематизации и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (базовый уровень) на тему «Представление чисел в компьютере».

55. Перечислите этапы урока развивающего контроля и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (базовый уровень) на тему «Логические задачи и способы их решения».

56. Проведите сравнительный анализ темы «Представление информации в компьютере» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

57. Проведите сравнительный анализ темы «Алгоритмические конструкции» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

58. Проведите сравнительный анализ темы «Учебные исполнители» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

59. Разработайте структуру технологической карты урока информатики для 11 класса (базовый уровень) по теме: «Информационные системы и базы данных». Обоснуйте выбор методов, форм и средств обучения.

60. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 11 класса (базовый уровень) «Разработка web-сайтов». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

61. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (базовый уровень) по разделу: «Организация глобальных сетей».

62. Перечислите этапы урока рефлексии и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (базовый уровень) по разделу: «Моделирование зависимостей между величинами».

63. Перечислите этапы урока систематизации знаний и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (базовый уровень) по разделу: «Запросы как приложения информационной системы».

64. Перечислите этапы урока развивающего контроля и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (базовый уровень) по разделу: «Проблема информационной безопасности».

65. Проведите сравнительный анализ темы «Математическое моделирование и компьютеры» в учебниках разных авторов. Укажите тематическое планирование, используемые методы обучения, виды практических заданий.

66. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 11 класса (углубленный уровень) «Компьютерное моделирование в экономике и экологии». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

67. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 11 класса (углубленный уровень) «Среда информационной деятельности человека». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

68. Разработайте структуру технологической карты урока информатики для 11 класса (углубленный уровень) по теме: «Компьютерное моделирование». Обоснуйте выбор методов, форм и средств обучения.

69. Разработайте структуру технологической карты урока информатики для 11 класса (углубленный уровень) по теме: «Информационные ресурсы общества». Обоснуйте выбор методов, форм и средств обучения.

70. Перечислите этапы урока открытия нового знания и обретения новых умений и навыков и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (углубленный уровень) по разделу: «Примеры внедрения информатизации в деловую сферу».

71. Перечислите этапы урока систематизации знаний и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 11-го класса (углубленный уровень) по разделу: «Моделирование движения в поле силы тяжести».

72. Перечислите этапы урока рефлексии и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (углубленный уровень) по разделу «Кодирование». Обоснуйте выбор методов, форм и средств обучения.

73. Перечислите этапы урока развивающего контроля и продемонстрируйте их реализацию на примере урока информатики для 10-го класса (углубленный уровень) по разделу: «Алгоритмы обработки информации».

74. Разработайте структуру технологической карты урока информатики для 10 класса (углубленный уровень) по теме «Способы измерения информации». Обоснуйте выбор методов, форм и средств обучения.

75. Дайте оценку системе заданий, предлагаемой в учебнике по информатике и ИКТ для учащихся 10 класса (углубленный уровень) «Методы решения логических задач». Выявите разнообразие заданий (уровень сложности, формы подачи). Предложите варианты расширения или дополнения системы заданий.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена и зачета, защиты курсовых работ.

Экзамен по дисциплине или ее части имеет цель оценить сформированность общекультурных, профессиональных и специальных компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

Устный ответ на экзамене

При определении уровня достижений студентов на экзамене необходимо обращать особое внимание на следующее:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;
- показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи;
- знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей;
- ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента;
- теоретические постулаты подтверждаются примерами из практики.

Тесты

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

Письменная контрольная работа

Виды контрольных работ: аудиторные, домашние, текущие, экзаменационные, письменные, графические, практические, фронтальные, индивидуальные.

Система заданий письменных контрольных работ должна:

- выявлять знания студентов по определенной дисциплине (разделу дисциплины);
- выявлять понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их закономерностей;
- выявлять умение самостоятельно делать выводы и обобщения;
- творчески использовать знания и навыки.

Требования к контрольной работе по тематическому содержанию соответствуют устному ответу.

Также контрольные работы могут включать перечень практических заданий.

Курсовая работа, курсовой проект, портфолио

При определении уровня достижений студентов по проекту необходимо обращать особое внимание на следующие моменты:

- наличие авторской позиции, самостоятельность суждений;
- соответствие структуры предъявляемым требованиям;
- соответствие содержания теме и структуре работы (проекта);
- полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- использование основной литературы по проблеме;
- теоретическое обоснование актуальности темы и анализ передового опыта работы;
- применение научных методик и передового опыта в своей работе, обобщение собственного опыта, иллюстрируемого различными наглядными материалами, наличие выводов и практических рекомендаций;
- оформление работы (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.);
- выполнение работы в срок.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Соболева, М.Л. Методика обучения информатике : [16+] / М.Л. Соболева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Московский педагогический государственный университет. – Москва : МПГУ, 2018. – 60 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563665>

2. Софронова, Н. В. Теория и методика обучения информатике : учебное пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 401 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11582-6. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445673>

Дополнительная литература

1. Методика преподавания информатики [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. Н. Рыжов. — Саратов. — 2011. — 512 с. Режим доступа: <http://nto.immpu.sgu.ru/sites/default/files/3/12697.pdf>.

2. Цветкова, М. С. Виртуальные лаборатории по информатике в начальной школе. Методическое пособие [Электронный ресурс] / М. С. Цветкова, Г. Э. Куис. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 355 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222840>

3. Методика обучения и воспитания информатике / авт.-сост. Г.И. Шевченко, Т.А. Куликова, А.А. Рыбакова ; Министерство образования и науки РФ и др. — Ставрополь : СКФУ, 2017. —

172 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467105>

4. Лапыгин, Ю. Н. Методы активного обучения : учебник и практикум для вузов / Ю. Н. Лапыгин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 248 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-02216-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL <https://urait.ru/bcode/433248> (дата обращения: 24.11.2019)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://edu-top.ru/katalog> - Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. — М.

: Издательство «Директ-Медиа». — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

2. <http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов М.: Российское образование

3. <http://fipi.ru> - Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный институт педагогических измерений» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fipi.ru/>

4. <http://metodist.lbz.ru> - Методическая служба. Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / Методическая служба издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний».

5. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция Цифровых Образовательных [Электронный ресурс] / Методические материалы, программные средства для учебной деятельности и организации у

6. <http://www.edu.ru> - Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс].

— М. : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». — Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

7. <http://www.ege.edu.ru/ru> - Официальный информационный портал единого государственного экзамена [Электронный ресурс] / Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. М: 2001 - 2016. Режим доступа: <http://www.ege.edu.ru/>

8. <http://www.intuit.ru> - Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс] / Бесплатные учебные курсы по информационным технологиям. — М. : НОУ «ИНТУИТ»,

9. <http://www.lbz.ru> - Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний» [Электронный ресурс] / Официальный сайт издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний». - М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2005-2016. — Режим доступа: <http://www.lbz.ru/>

10. <http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

11. <http://www.informika.ru> - Федеральное государственное автономное учреждение «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций» [Электронный ресурс] / М.: Informika.ru, 2002 - 2016. - Режим доступ

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
- прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
- выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
- составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
- выучите определения терминов, относящихся к теме;
- продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
- подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
- продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию. Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
- составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
- выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения

1. Электронная библиотека МГПИ (МероПро)
2. ЭБС «Университетская библиотека Онлайн»
3. ЭБС издательство «Лань»
4. ЭБС «Юрайт»
5. Microsoft Windows 7 Pro
6. Microsoft Office Professional Plus 2010
7. Научная электронная библиотека eLibrary.ru
8. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»

12.2 Перечень информационных справочных систем

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Информационно-правовая система "ГАРАНТ" (<http://www.garant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Профессиональная база данных «Портал открытых данных Министерства культуры Российской Федерации» (<http://opendata.mkrf.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Открытые данные Министерства образования и науки РФ» (<http://xn8sbldzzacvuc0jbg.xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/ope>)
3. Электронная библиотечная система Znanium. com (<http://znanium.com/>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, № 15.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (учебный мультимедийный комплекс трибуна, проектор, лазерная указка, маркерная доска); колонки SVEN.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), № 14.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место в составе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь, гарнитура); интерактивная система информации; AverVision F55 (документ-камера).

Учебно-наглядные пособия:

Презентации.

Помещение для самостоятельной работы.

Читальный зал, № 101.

Помещение оснащено оборудованием и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (компьютер 10 шт., проектор с экраном 1 шт., многофункциональное устройство 1 шт., принтер 1 шт.).

Учебно-наглядные пособия:

Учебники и учебно-методические пособия, периодические издания, справочная литература, стенды с тематическими выставками.