


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.02.2026 11:50:12  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15aca386f5219d3113d1711178

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
  
Е.Е. Мерзон.  
" 8 " 06 20 23 г.

**Программа дисциплины (модуля)**  
Методика обучения информатике

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

Профиль подготовки: Математика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработала старший преподаватель, б/с Любимова Е.М. (Кафедра математики и прикладной информатики)

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

<b>Шифр компетенции</b>	<b>Расшифровка приобретаемой компетенции</b>
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	Знать принципы и способы разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.2	Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы, их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-2.3	Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.1	Знать технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.2	Уметь организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-3.3	Владеть способностью организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-5	Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
ОПК-5.1	Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с неуспевающими обучающимися
ОПК-5.2	Уметь применять технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении
ОПК-5.3	Владеть технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-7.1	Знать способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-7.2	Уметь взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
ОПК-7.3	Владеть способностью взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся

традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике

способы организации эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды

Должен уметь:

разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся

организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике

эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды

Должен владеть:

навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся

способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике

способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.О.10.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Математика и информатика)" и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 часа(ов).

Контактная работа - 162 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), практические занятия - 54 часа(ов), из них практические занятия в электронной форме – 14 часа(ов), лабораторные работы - 72 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 90 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре; экзамен в 7 семестре.

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

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	С е м е с тр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	В т.ч. практические занятия в электронной форме	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения.	6	2	0	0	0	10
2.	Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики.	6	2	6	0	2	10
3.	Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.	6	2	4	0	4	10
4.	Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики.	6	2	4	0	6	6
5.	Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время.	6	4	8	0	8	6
6.	Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.	6	4	8	0	8	6
7.	Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.	6	2	6	0	8	6
8.	Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудиовизуальные средства обучения.	7	6	6	4	16	6
9.	Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.	7	6	6	4	12	6
10.	Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах	7	6	6	6	8	6
Итого 288 ч. (из них 36 ч. контроль)			36	54	14	72	90

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения.**

Предмет теории и методики обучения информатики. Цель курса. Задачи курса. Требования к уровню освоения содержания дисциплины. Содержание разделов дисциплины. Связь методики преподавания информатики

с наукой информатикой, психологией, педагогикой и другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. Обеспечение школьного курса информатики: программное (или математическое) обеспечение, техническое обеспечение, учебно-методическое обеспечение и организационное обеспечение школьной информатики.

История внедрения курса информатики в средние учебные заведения. Первый опыт внедрения. Специализация по программированию на базе школ с математическим уклоном. Обучение школьников элементам кибернетики. Специальные факультативные курсы. Специализации на базе УПК. Развитие общеобразовательного подхода. Алгоритмическая культура учащихся. Электронные калькуляторы. Появление ЭВМ массового применения. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения. Первый опыт внедрения. Специализация по программированию на базе школ с математическим уклоном. Обучение школьников элементам кибернетики. Специальные факультативные курсы. Специализации на базе УПК. Развитие общеобразовательного подхода. Алгоритмическая культура учащихся. Электронные калькуляторы. Появление ЭВМ массового применения. Введение в школу предмета "Основы информатики и вычислительной техники". Становление базовой информатики в России.

## **Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики.**

Цели и задачи обучения информатики в школе. Образовательная и развивающая цель обучения информатике в школе. Практическая цель. Профориентация в школьном курсе информатики. Воспитательная цель. Общие и конкретные цели обучения информатике. Основная документальная база структуры школьного курса. Проектируемые цели обучения информатике в общеобразовательной школе: формирование основ научного мировоззрения; формирование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией; подготовка школьников к последующей профессиональной деятельности; овладение информационными и коммуникационными технологиями как необходимое условие перехода к системе непрерывного образования.

Общая характеристика специальности. Квалификационная характеристика выпускника. Виды профессиональной деятельности учителя информатики. Требования к профессиональной подготовленности учителя информатики. Информационно-коммуникационная культура учителя информатики.

## **Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.**

Системно-информационный подход - суть школьного курса информатики на современном этапе образования. Основные содержательные линии курса: теоретическая информатика, аппаратные и программные средства информатизации, информационные и коммуникационные технологии, телекоммуникационные технологии, социальная информатика. Требования к уровню подготовки выпускников средних общеобразовательных учреждений. Национально-региональный компонент преподавания информатики. Федеральный базисный учебный план: федеральный компонент; региональный (национально-региональный) компонент, компонент образовательного учреждения.

## **Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики.**

Эффективность преподавания информатики в средней школе во многом зависит от имеющегося программного обеспечения. Требования к программному обеспечению, уровню компьютерной техники. Виды программного обеспечения, используемого в преподавании информатики в школе. Оборудование школьного кабинета информатики. Санитарные и гигиенические нормы.

## **Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время.**

Требования к учебно-методическим материалам по информатике для начального, базового и профильного обучения информатике в школе. Обзор учебников и методических пособий по информатике. Федеральный перечень учебников, допущенных министерством образования и науки российской федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на текущий учебный год. Авторские УМК по школьному курсу "Информатика и ИКТ".

## **Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.**

Требования к учебно-методическим материалам по информатике для начального, базового и профильного обучения информатике в школе. Обзор учебников и методических пособий по информатике. Федеральный перечень учебников, допущенных министерством образования и науки российской федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на текущий учебный год. Авторские УМК по школьному курсу "Информатика и ИКТ".

## **Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.**

Общие методические рекомендации и принципы обучения информатике. Методы обучения с использованием ИКТ. Методы обучения при различии процессов обучения информатике и общеобразовательным дисциплинам. Методы применения средств ИКТ при преподавании общеобразовательных дисциплин. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.

## **Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудио-визуальные средства обучения.**

Содержание дисциплины представлено в ЦОР «Методика обучения информатике» <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=3127>

Общие методические рекомендации и принципы обучения информатике. Методы обучения с использованием ИКТ. Методы обучения при различии процессов обучения информатике и общеобразовательным дисциплинам. Методы применения средств ИКТ при преподавании общеобразовательных дисциплин. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства реализации активных методов обучения.

## **Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.**

Содержание дисциплины представлено в ЦОР «Методика обучения информатике» <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=3127>

Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы контроля. Характеристика методов контроля: по месту контроля на этапах обучения; по способу оценивания; по способу организации контроля; по ведущей функции; по способу получения информации в ходе контроля. Основные формы контроля. Модель непрерывного контроля. Рекомендации по организации оперативного контроля. Шкалы оценок. Оценка уровней учебных достижений учащихся. Интегральная 5-балльная шкала оценки деятельности учащихся. Описание характера ошибок применительно к предмету "Информатика и ИКТ".

## **Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах**

Содержание дисциплины представлено в ЦОР «Методика обучения информатике» <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=3127>

Методика обучения информатике в начальной школе. Специфика методов обучения в начальном курсе информатики: игры, учебные ролевые игры; проблемная ситуация; наглядные методы. Контроль знаний учащихся в преподавании преподавательского курса информатики. Примерное планирование курса. Анализ программ авторов учебников, рекомендованных министерством образования и науки РФ. Программное обеспечение курса.

Основные содержательные линии базового курса. Некоторые аспекты методики ввода и формирования понятий. Некоторые аспекты методики формирования умений использовать полученные теоретические знания. Некоторые аспекты методики формирования адекватного представления о современной информационной реальности.

Предпрофильное обучение как компонент модернизации образования. Задачи предпрофильной подготовки. Итоговая аттестация выпускников основной школы и организация поступления в старшую профильную школу. Курсы по выбору (элективные курсы). Типы элективных курсов. Методика обучения элективным курсам. Профильное обучение: цели и задачи. Итоговая аттестация выпускников школы подготовка школьников к ЕГЭ. Виды профилей. Базисный учебный план различных профилей. Курсы по выбору (элективные курсы). Типы элективных курсов. Методика обучения элективным курсам в старшей школе.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## 7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://srtv.fcior.edu.ru/>

Издательский дом "Первое сентября" - <https://1sept.ru/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.
практические занятия	Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков. В ходе подготовки к занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при

	<p>подготовке к занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.</p>
лабораторные работы	<p>Методические рекомендации к лабораторным работам по темам</p> <p>1. Нормативные документы школьного курса информатики Цели: знакомство с нормативными документами по изучению курса информатики и ИКТ; формирование навыков работы с нормативными документами и их анализа.</p> <p>2. Анализ учебных и учебно-методических пособий Цели: сравнить структуру и содержание учебников по информатике с 1985 года по настоящее время; выявить тенденции развития содержания учебников по информатике; изучить и представить один из учебников базового курса из перечня допущенных МО и науки РФ.</p> <p>3. Программное обеспечение курса информатики Цели: проанализировать программные средства школьного курса информатики, используемые авторами учебников базового курса перечня допущенных МО и науки РФ. Определить состав, назначение и возможности, цели использования в преподавании базового курса информатики всех видов используемого программного обеспечения, привести примеры конкретных программ данного вида.</p> <p>4. Разработка и применение цифровых образовательных ресурсов (ЭОР) в школьном курсе информатики Цели: изучить понятие ЭОР. Уяснить основные требования к ЭОР. Проанализировать ЭОР, имеющиеся в единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: Определить тип ЭОР; Определить место и роль ЭОР в организации учебного процесса; Проанализировать ЭОР на соответствие требованиям.</p> <p>5. Планирование учебного процесса по информатике Цели: на основе анализа учебных программ по информатике и ИКТ, сформировать умение составления календарного плана учебной работы, выделения основных знаний, умений и навыков, приобретаемых учащимися, при изучении каждой темы.</p> <p>6. Поурочное планирование по информатике Цели: ознакомиться с примерами оформления плана-конспекта комбинированного урока. Научиться правильно формулировать цели, задачи урока, подбирать содержание. Разработать краткий план конспект урока по предложенной теме.</p> <p>7. Изучение и анализ содержания программ и учебных пособий по пропедевтическому курсу информатики Цели: изучить содержание и структуру авторами учебников пропедевтического курса из перечня допущенных МО и науки РФ. Проанализировать методические подходы авторов к введению основных понятий курса. Подготовить доклад по одной из методик автора учебника из перечня допущенных МО и науки РФ.</p> <p>8. Изучение и анализ содержания программ и учебных пособий по базовому курсу информатики Цели: изучить содержание и структуру авторами учебников базового курса из перечня допущенных МО и науки РФ. Проанализировать методические подходы авторов к введению основных понятий курса. Подготовить доклад по одной из методик автора учебника из перечня допущенных МО и науки РФ.</p> <p>9. Изучение и анализ содержания программ и учебных пособий по профильному курсу информатики Цели: изучить содержание и структуру авторами учебников профильного курса из перечня допущенных МО и науки РФ. Проанализировать методические подходы авторов к введению основных понятий курса. Подготовить доклад по одной из методик автора учебника из перечня допущенных МО и науки РФ.</p>
самостоятельная работа	<p>Электронный учебно-методический комплекс (УМК) - это автоматизированная обучающая система, включающая в себя дидактические, методические и информационно-справочные материалы по учебной дисциплине (в нашем случае - по школьному курсу информатики), а также программное обеспечение, которое позволяет комплексно использовать их для самостоятельного получения и контроля знаний.</p> <p>При создании электронных УМК нецелесообразно просто переносить типографский вариант учебного пособия в электронный вид и затем конвертировать в гипертекст. Конечно, в результате появятся некоторые преимущества в плане поиска и гиперссылок, но такой УМК будет неудобен для обучающегося, так как читать с монитора не так удобно, как книгу. Поэтому, при создании</p>

	<p>электронного учебно-методического комплекса по школьному курсу информатики особенно целесообразны:</p> <p>иная организация информационных материалов: главы целесообразно сделать более короткими, чтобы их было проще читать на экране;</p> <p>разделение материала на несколько контекстов (например, обязательный для прочтения, дополнительный, вспомогательный, определения и т.п.) и их визуальное выделение;</p> <p>содержание учебного материала, в соответствии с требованиями психологов, рекомендуется разбивать на модули. Освоение учебного материала, соответствующее конкретному модулю, должно быть ориентировано не более чем на два часа контактного времени;</p> <p>после изучения очередного модуля, приобретенные учащимися или студентами знания, следует контролировать с помощью соответствующей программы, включенной в состав электронного УМК;</p> <p>особого внимания уделять интерфейсу пользователя;</p> <p>сжатость и краткость изложения материала при максимальной информативности текста.</p> <p>Для того чтобы электронный УМК стал популярным, он должен быть универсальным, то есть одинаково пригодным как для самообразования, так и для стационарного обучения, полным по содержанию, высоко информативным, талантливо написанным и хорошо оформленным. Такой УМК можно предложить любому учащемуся, и он может стать существенным подспорьем для преподавателя при организации им занятий по самоподготовке учащихся или студентов, а также проведении зачетов и экзаменов по отдельным предметам.</p> <p>Квалификация учителя информатики должна приближаться к уровню подготовки квалифицированных пользователей или даже программистов. Это крайне необходимо для понимания и рационального проектирования структуры и сценария УМК.</p> <p>Процесс проектирования электронных учебных материалов состоит из пяти основных этапов:</p> <p>анализ - насколько необходимо проводить обучение (анализ потребностей), каковы требуемые цели учения (анализ целей), каковы средства и условия будущей учебной работы (анализ условий);</p> <p>проектирование (подготовка планов, разработка прототипов, выбор основных решений, составление сценариев);</p> <p>разработка (превращение планов, сценариев, прототипов в набор учебных материалов);</p> <p>применение (учебные материалы используются в учебном процессе);</p> <p>оценка (результаты учебной работы оцениваются, данные оценки используются для корректировки (доработки) учебных материалов).</p> <p>При проектировании ЭУМК по информатике необходимо учитывать еще и общие принципы построения ресурса:</p> <p>принцип распределенности учебного материала;</p> <p>принцип интерактивности учебного материала;</p> <p>принцип мультимедийного представления учебной информации;</p> <p>принцип адаптивности к личностным особенностям обучаемого;</p> <p>принцип инвариантности относительно различных ИКТ.</p> <p>Существенным аспектом, который необходимо учитывать при разработке электронного УМК, является единообразие технологий и методов реализации и педагогического применения обратной связи ученика с образовательным электронным ресурсом.</p> <p>Для обеспечения гибкости и ясности диалога обучающегося с ОЭР необходима рациональная организация пользовательского интерфейса. Организация диалога в образовательном электронном ресурсе по информатике несет в себе две функции:</p> <p>диалог для управления;</p> <p>диалог в терминах образовательной области 'информатика'.</p>
зачет	<p>Зачет проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины.</p> <p>Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков самостоятельной работы.</p> <p>Для подготовки к зачету рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.</p>
экзамен	<p>Экзамен по курсу проводится по билетам. При подготовке к экзамену необходимо опираться на источники, которые разбирались на лекциях в течение семестра. На экзамене студенту предлагается билет, в котором три вопроса, последний из которых носит практический характер. После ответа студенту могут быть заданы дополнительные вопросы.</p>

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

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Учебная аудитория №60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
  - продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
  - продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
  - продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.05 "Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)" и профилю подготовки "Математика и информатика".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств для освоения дисциплины (модуля)  
Б1.О.11.01 Методика обучения информатике**

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

Профиль подготовки: Математика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Отчеты
      - 4.1.1.1. Порядок проведения.
      - 4.1.1.2. Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Тестирование
      - 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
      - 4.1.2.2. Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации ([зачет, экзамен](#))
    - 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
      - 4.2.1.1. Порядок проведения.
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания.
      - 4.2.1.3. Оценочные средства.
    - 4.2.2. Проверка практических навыков.
      - 4.2.2.1. Порядок проведения.
      - 4.2.2.2. Критерии оценивания.
      - 4.2.2.3. Оценочные средства.

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
<p>ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)</p>	<p>Знать основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p> <p>Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p> <p>Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Отчеты, тестирование по темам: Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения. Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики. Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике. Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики. Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время. Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков. Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий. Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудиовизуальные средства обучения. Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося. Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен, зачет</i></p>
<p>ОПК-3 Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных</p>	<p>Знать традиционные и инновационные технологии организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> Отчеты по темам: Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения. Тема 2. Цели и задачи обучения</p>

образовательных стандартов	<p>государственных образовательных стандартов</p> <p>Уметь организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p> <p>Владеть способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов</p>	<p>информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики.</p> <p>Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.</p> <p>Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики.</p> <p>Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время.</p> <p>Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.</p> <p>Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудиовизуальные средства обучения.</p> <p>Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.</p> <p>Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен, зачет</i></p>
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	<p>Знать инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике</p> <p>Уметь применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике</p> <p>Владеть инновационными технологиями осуществления контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> <b>Отчеты по темам:</b></p> <p>Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения.</p> <p>Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики.</p> <p>Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.</p> <p>Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики.</p> <p>Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-</p>

		<p>научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время.</p> <p>Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.</p> <p>Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудиовизуальные средства обучения.</p> <p>Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.</p> <p>Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> <i>Экзамен, зачет</i></p>
<p>ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ</p>	<p>Знать способы организации эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды</p> <p>Уметь выбирать формы, методы, приемы взаимодействия с разными участниками образовательного процесса (обучающимися, родителями, педагогами, администрацией) в соответствии с контекстом ситуации</p> <p>Уметь эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды</p> <p>Владеть способностью эффективно взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по информатике с учетом особенностей образовательной среды</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> <b>Отчеты</b> по темам:</p> <p>Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатики с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатики в средние учебные заведения.</p> <p>Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатики.</p> <p>Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатики. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.</p> <p>Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатики. Оборудование школьного кабинета информатики.</p> <p>Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатики и во внеурочное время.</p> <p>Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.</p> <p>Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатики, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатики. Технические аудиовизуальные средства обучения.</p> <p>Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы</p>

		<p>построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.</p> <p>Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  <i>Экзамен, зачет</i></p>
--	--	---

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (86-100 баллов)	Средний уровень (71-85 баллов)	Низкий уровень (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (0-55 баллов)
ОПК-2	<p>Знает основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p>	<p>Знает основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся. Иногда испытывает несущественные затруднения</p>	<p>Знает основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся. Иногда допускает неточности и/или пробелы</p>	<p>Не знает основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ по информатике, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p>
	<p>Умеет разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p>	<p>Умеет разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся. Иногда испытывает несущественные затруднения</p>	<p>Умеет разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся. Иногда допускает неточности и/или пробелы</p>	<p>Не умеет разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) по информатике с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся</p>



		стандартов. Иногда испытывает несущественные затруднения	стандартов. Иногда допускает неточности и/или пробелы	образовательных стандартов.
	Владеет способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	Владеет способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Иногда испытывает несущественные затруднения	Владеет способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Иногда допускает неточности и/или пробелы	Не владеет способностью организовывать в стандартных и нестандартных эффективную совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся при обучении информатике, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
ОПК-5	Знает инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике	Знает инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике. Иногда испытывает несущественные затруднения	Знает инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике. Иногда допускает неточности и/или пробелы	Не знает инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике
	Умеет применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатик	Умеет применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатик. Иногда испытывает несущественные затруднения	Умеет применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатик. Иногда допускает неточности и/или пробелы	Не умеет применять инновационные технологии организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся, выявления и коррекции трудностей в обучении информатике
	Владеет инновационными	Владеет инновационными	Владеет инновационными	Не владеет инновационными



### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

#### Текущий контроль:

#### 6 семестр

Отчеты по темам:

Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатике с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатике в средние учебные заведения.

Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатике.

Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатике. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.

Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатике. Оборудование школьного кабинета информатике.

Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатике и во внеурочное время.

Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.

Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатике, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Максимальное количество баллов по БРС - 30.

Тестирование по темам:

Тема 1. Введение. Предмет теории и методики обучения информатике. Связь методики преподавания информатике с другими науками. Информатика как наука и учебный предмет в школе. История внедрения курса информатике в средние учебные заведения.

Тема 2. Цели и задачи обучения информатике в школе. Структура обучения информатике в общеобразовательной школе. Требования к подготовке современного учителя информатике.

Тема 3. Современное содержание образования школьного курса информатике. ФГОС ООО. Учебные и методические пособия по информатике.

Тема 4. Программное обеспечение по курсу информатике. Оборудование школьного кабинета информатике.

Тема 5. Основные формы организации обучения информатике в средней школе. Методы и приемы формирования системно-научных понятий на уроках информатике и во внеурочное время.

Тема 6. Планирование учебного процесса по информатике. Поурочное планирование. Разработка конспектов уроков.

Тема 7. Общие методические рекомендации при изучении информатике, методы обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Максимальное количество баллов по БРС - 20.

Итого: 30+20=50 баллов

**Промежуточная аттестация** – зачет – 50 баллов.

#### 7 семестр

Отчеты по темам:

Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатике. Технические аудиовизуальные средства обучения.

Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.

Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах  
Максимальное количество баллов по БРС - 30. Форма контроля реализуется в формате ЦОР «Методика обучения информатике» <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=3127>

Тестирование по темам:

Тема 8. Разработка и применение ЭОР в школьном курсе информатике. Технические аудиовизуальные средства обучения.

Тема 9. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Шкалы оценок. Разработка необходимого дидактического материала для проведения всех видов деятельности учащегося.

Тема 10. Проектирование образовательного процесса по информатике в профильных классах

Максимальное количество баллов по БРС - 20.

Итого: 30+20=50 баллов

**Промежуточная аттестация** – экзамен – 50 баллов.

**Промежуточная аттестация** – зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет или экзамен обеспечивает случайное распределение вариантов экзаменационных (зачетных) заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.

Зачет и экзамен проводятся по билетам. В каждом билете два оценочных средства: устный или письменный ответ на вопрос и проверка практических навыков.

Устный или письменный ответ – 20 баллов.

Проверка практических навыков – 30 баллов.

Итого 20+30=50 баллов.

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

Для экзамена:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – неудовлетворительно

#### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

##### **4.1. Оценочные средства текущего контроля**

###### **4.1.1. Отчеты**

###### *4.1.1.1. Порядок проведения.*

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

Перед выполнением каждой работы студенты-бакалавры должны проработать соответствующий материал, используя конспекты теоретических занятий, периодические издания, учебно-методические пособия и учебники.

На каждом занятии студенты выполняют работу в соответствии с ее содержанием и методическими указаниями.

По окончании занятий студенты оформляют отчет по каждой работе, соблюдая следующую форму:

- Наименование темы;
- Цель работы;
- Задание и содержание выполненной работы;
- Письменные ответы на контрольные вопросы.
- Выводы по проделанной работе.
- Список использованных источников.

###### *4.1.1.2. Критерии оценивания*

Критерии оценки отчетов по выполнению лабораторных работ

Форма контроля в 7 семестре реализуется в формате ЦОР «Методика обучения информатике» <https://edu.kpfu.ru/course/view.php?id=3127>

###### **26-30 баллов ставится, если обучающийся:**

продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

###### **21-25 баллов ставится, если обучающийся:**

продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

###### **16-20. баллов ставится, если обучающийся:**

продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности при выполнении заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

###### **0-15 баллов ставится, если обучающийся:**

продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не справился с выполнением заданий, предусмотренных программой,

знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности при выполнении заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

#### 4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Содержание отчетов:

##### **6 семестр**

Практическая работа № 1

Разработка календарно-тематического плана по индивидуальной тематике (содержательной линии) базового курса информатики (7–9 классы)

Цель: обучить разработке календарно-тематического плана по информатике основной школы (7–9 классы).

Результат: разработанный календарно-тематический план по одной из содержательной линии курса информатики основного общего образования (ООО).

Задание: разработать календарно-тематический план по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС ООО. Задание необходимо оформить в электронном виде.

Контрольные вопросы

1. Что такое календарно-тематическое планирование?
2. В чем отличие между календарно-тематическим планированием и поурочным планированием?
3. В чем смысл дидактических единиц образовательного процесса?

Практическая работа № 2

Разработка календарно-тематического плана по индивидуальной тематике (содержательной линии) углублённого курса информатики (10–11 классы)

Цель: обучить разработке календарно-тематического плана по информатике средней школы (10–11 классы).

Результат: разработанный календарно-тематический план по одной из содержательной линии курса информатики среднего общего образования (СОО).

Задание: разработать календарно-тематический план по одной из содержательных линий углублённого курса информатики в соответствии с ФГОС СОО. Задание необходимо оформить в электронном виде.

Контрольные вопросы

1. Перечислите отличия между календарно-тематическими планами базового и углублённого курсов информатики средней школы.

2. Какие бывают учебные универсальные действия (УУД) обучающихся?

3. Перечислите образовательные результаты по информатике основной и средней школы.

Практическая работа № 3-4

Разработка методической системы обучения по индивидуальной тематике (содержательной линии) школьного курса информатики

Цель: обучить разработке методической системы обучения информатике основной и средней школ.

Результат: разработанная методическая система обучения по одной из тематик (содержательной линии) базового и углублённого курсов информатики основной и средней школ.

Задание: разработать методическую систему обучения (МСО) по одной из содержательных линий базового и углублённого курсов информатики в соответствии с ФГОС. Задание необходимо оформить в электронном виде в соответствии со схемой

Контрольные вопросы

1. Что является целью разработанной МСО?
2. Какой учебный материал входит в содержание МСО в соответствии с ФГОС?
3. Какие методы и формы обучения были отобраны в МСО?
4. Что является средствами обучения разработанной МСО? Приведите пример трех средств обучения.

Практическая работа № 5

Разработка проектного задания по индивидуальной тематике (содержательной линии) школьного курса информатики

Цель: обучить разработке проектного задания по информатике в школе.

Результат: разработанное проектное задание по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать проектное задание по одной из содержательных линий базового или углублённого курсов информатики в соответствии с ФГОС.

Контрольные вопросы

1. Что является целью проектного задания?
2. Какой учебный материал входит в содержание проектного задания в соответствии с ФГОС?
3. Какие принципы, методы и формы обучения были отобраны, использованы в проектном задании?
4. Что является средствами обучения в проектном задании?

Практическая работа № 6

Анализ учебно-методических комплектов по информатике основной и средней школ

Цель: обучить анализу учебно-методических комплектов по информатике основной и средней школ.

Результат: анализ УМК по информатике основной и средней школ.

Задание: провести анализ УМК из перечня федеральных учебников по одной из содержательных линий (тематике)

школьного курса информатики.

Контрольные вопросы

1. Какие УМК входят в перечень федеральных учебников?
2. Какие УМК реализуют образовательную программу на базовом уровне курса информатики общего образования?
3. Какие УМК реализуют образовательную программу на углублённом уровне курса информатики общего образования?
4. Какие преимущества и недостатки были выявлены в результате анализа рассматриваемых УМК?

Практическая работа № 7

Поиск и анализ информации образовательного назначения по заданной тематике в сети интернет

Цель: обучить поиску, отбору и анализу информационных ресурсов образовательного назначения в сети Интернет.

Результат: созданная мультимедийная презентация, содержащая анализ отобранных информационных ресурсов образовательного назначения сети Интернет по выбранной содержательной линии (тематике) школьного курса информатики.

Задание:

1. Найти в сети Интернет образовательные ресурсы (не менее 3).
2. Проанализировать найденные ресурсы по следующим позициям:
  - каким образом осуществлялся поиск (указать поисковые системы);
  - на какой позиции стоит данный ресурс в перечне поисковых систем (номер страницы в поисковой системе);
  - какое необходимо ключевое слово для максимально эффективного поиска;
  - каким образом информация представлена на ресурсе, ее структура и форма представления;
  - объем информации на ресурсе;
  - качество наполнения содержания информационного образовательного ресурса;
  - уровень восприятия информации (для кого предназначен данный ресурс);
  - обеспечение обратной связи;
  - уровень доступа (свободный, требующий регистрации и т. д.);
  - рекомендации по использованию ресурса в профессиональной деятельности учителя математики или информатики.
3. Подготовить презентацию<sup>2</sup> по найденным и проанализированным информационным ресурсам образовательного назначения.
4. Подготовить выступление на 5–7 минут с использованием подготовленной презентации.

Контрольные вопросы

1. Какие поисковые системы были использованы при выполнении поиска и отбора образовательных ресурсов из сети Интернет?
2. В каких поисковых системах наиболее эффективнее осуществляется поиск по заданным критериям? Обоснуйте свой ответ.
3. По каким критериям был произведен анализ образовательных ресурсов из сети Интернет?

Практическая работа № 8

Анализ качества программных средств учебного назначения

Цель: обучить анализу качества программных средств учебного назначения.

Результат: созданная мультимедийная презентация, содержащая анализ отобранных программных средств учебного назначения из свободного доступа сети Интернет.

Задание:

1. Найти в сети Интернет программные средства учебного назначения (предметная область: информатика). Возможно рассмотрение демоверсий программных средств (не менее трех).
  2. Проанализировать найденные программные средства исходя из следующих требований 3:
    - дидактических:
      - обеспечения научности содержания;
      - обеспечения доступности;
      - адаптивности;
      - обеспечения систематичности и последовательности обучения;
      - обеспечения компьютерной визуализации учебной информации;
      - обеспечения сознательности обучения, самостоятельности и активизации деятельности обучающегося;
      - обеспечения прочности усвоения результатов обучения;
      - обеспечения интерактивного диалога;
      - развития интеллектуального потенциала обучающегося;
      - обеспечения суггестивной обратной связи.
    - методических;
    - эргономических;
    - программных.
  3. Подготовить презентацию<sup>4</sup> по найденным и проанализированным программным средствам.
  4. Подготовить выступление на 5–7 минут с использованием подготовленной презентации.
- Контрольные вопросы

1. Что подразумевается под дидактическими требованиями к программным средствам учебного назначения?
2. Какие эргономические требования были учтены при анализе отобранных программных средств учебного назначения из свободного доступа сети Интернет?
3. Почему необходимо учитывать программные требования к программным средствам учебного назначения?
4. Какова роль методических требований при анализе программных средств учебного назначения?

#### Практическая работа № 9

Анализ и разработка тестов по индивидуальной тематике школьного курса информатики с использованием инструментальных программных средств (тестовых сред)

Цель: обучить анализу и процессу разработки и реализации контрольных тестов по темам школьного курса информатики.

Результат: анализ тестов, найденных в сети Интернет, и созданный авторский тест в тестовой среде.

Задание 1:

1. Найти в сети Интернет два теста по выбранной тематике.
2. Проанализировать найденные тесты.

Задание 2:

1. Создать тест по выбранной индивидуальной тематике, учитывая данные анализа двух найденных тестов, в тестовой среде (возможно использование любой тестовой среды).

Требования:

- создайте итоговый тест по выбранной тематике (не менее 20 вопросов);
  - выставите шкалу оценок вручную (100–90 % – отлично, 89–75 % – хорошо, 74–50 % – удовлетворительно, менее 50 % – неудовлетворительно);
  - порядок вопросов теста должен генерироваться случайным образом;
  - варианты ответов на каждый вопрос должны менять последовательность своего отображения, при этом правильный ответ остается одинаковым;
  - после каждого вопроса должен быть выведен результат его решения (верно/неверно);
  - после прохождения теста должен выводиться результат со статистикой его выполнения.
2. Подготовить выступление на 5–7 минут с анализом тестов и представлением авторского теста.

Контрольные вопросы

1. Назовите виды проверочных тестов в современной дидактике. Перечислите основные принципы построения тестовых вопросов и заданий содержательного аспекта.
2. Перечислите основные принципы создания тестов в тестовых средах программного аспекта.

#### Практическая работа № 10

Анализ электронных образовательных ресурсов (ЭОР)

Цель: дать представление о видах, структуре и содержании ЭОР, обучить анализу ЭОР по информатике основной и средней школ.

Результат: анализ ЭОР по информатике основной и средней школ.

Задание:

1. Найти в сети Интернет ЭОР по выбранной тематике.
2. Провести анализ выбранного ЭОР по информатике. Задание необходимо оформить в электронном виде

Контрольные вопросы

1. Какие виды ЭОР существуют?
2. Какая может быть структура ЭОР по информатике?
3. Какие основные критерии оценки и анализа ЭОР выделяют?

### 7 семестр

#### Практическая работа № 1

Анализ основных характеристик традиционной и развивающей дидактик

Цель: систематизировать знания в области фундаментальных основ традиционной и развивающей дидактик.

Результат: представленная заполненная таблица, отображающая анализ основных положений и принципов построения традиционной и развивающей дидактик.

Задание:

На основании представленных характеристик систем обучения традиционной и развивающей дидактик отметьте их положительные и отрицательные стороны.

Контрольные вопросы

1. В чем суть традиционной дидактики?
2. В чем суть развивающей дидактики?
3. Какие могут быть критерии, позволяющие выделить положительное и отрицательное в традиционной и развивающей дидактиках?

#### Практическая работа № 2

Сравнительная характеристика современных образовательных технологий

Цель: провести и представить сравнительную характеристику современных образовательных технологий.

Результат: таблица, отображающая сравнительную характеристику современных образовательных технологий (ТКМ, когнитивной технологии обучения, технологий смешанного и перевёрнутого обучения).

Задание:

Выделите критерии сравнения современных образовательных технологий.

Проведите и представьте в табличном формате сравнительную характеристику следующих современных технологий обучения (ТКМ, когнитивной технологии обучения, технологий смешанного и перевёрнутого обучения).

Контрольные вопросы

1. В чем суть ТКМ?
2. В чем суть когнитивной технологии обучения?
3. Смешанное обучение, что это?
4. Перевёрнутое обучение, в чем сущность?

Практическая работа № 3

Представление учебной информации. Построение системы понятий в виде структурно-логических схем

Цель: научить разрабатывать систему/подсистему понятий школьного курса информатики посредством построения структурно-логических схем на основе метода структурного анализа и проектирования.

Результат: разработанная система/подсистема понятий по одной из содержательных линий школьного курса информатики в виде структурно-логических схем, построенных на основе метода структурного анализа и проектирования.

Задание:

Разработайте систему/подсистему понятий по одной из содержательных линий школьного курса информатики в виде структурно-логических схем, построенных на основе метода структурного анализа и проектирования.

Для построения системы понятий необходимо следующее:

- 1) определить цель функционирования системы;
- 2) отобрать понятия школьного курса информатики с учетом требований ФГОС общего образования;
- 3) определить видовую принадлежность каждого понятия (родовое, видовое понятие или категория);
- 4) проанализировать и установить связи между понятиями как на одном уровне иерархии, так и на разных;
- 5) объединить понятия в единое целое с учетом их видовой принадлежности и связей с другими понятиями.

Контрольные вопросы

1. Каким образом (в каком виде) можно представлять учебную информацию?
2. Что понимается под двухуровневой архитектурой представления учебной информации?
3. В чем суть метода структурного анализа и проектирования?
4. Приведите пример родовых и видовых понятий из школьного курса информатики.
5. Перечислите принципы (правила) построения структурно-логических схем на основе метода структурного анализа и проектирования.

Практическая работа № 4

Представление учебной информации. Построение ментальных карт

Цель: научить построению ментальных карт посредством специальных интернет-ресурсов (программ) для представления учебной информации.

Результат: разработанная ментальная карта по одной из содержательных линий школьного курса информатики в одной из программ по созданию ментальных карт.

Задание:

Разработайте и постройте ментальную карту понятий по одной из содержательных линий школьного курса информатики посредством программ по созданию ментальных карт.

Контрольные вопросы

1. Что такое ментальная (интеллект) карта?
2. Для каких целей используют ментальные карты?
3. По каким правилам осуществляется построение ментальных карт?
4. Какие существуют программы по созданию ментальных карт?

Практическая работа № 5

Разработка конспекта развивающего урока информатики на основе технологии критического мышления в рамках развивающей дидактики

Цель: обучить разработке структуры и наполнению содержания конспекта развивающего урока информатики на основе технологии критического мышления в рамках развивающей дидактики.

Результат: разработанный конспект развивающего урока информатики по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать конспект развивающего урока информатики на основе технологии критического мышления в рамках развивающей дидактики по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде, в соответствии со структурой развивающего урока на основе технологии критического мышления, используя различные методы, приёмы и средства обучения.

Контрольные вопросы

1. Чем отличается структура урока традиционного подхода и развивающей дидактики?
2. В чем принципиальное отличие целей урока традиционного подхода и развивающего урока?
3. Какие методы, приёмы, средства, формы обучения были отобраны для развивающего урока информатики в рамках технологии критического мышления?
4. В чем смысл этапов «оценка результата и рефлексии»?

#### Практическая работа № 6

Разработка конспекта развивающего урока информатики на основе когнитивной технологии обучения в рамках развивающей дидактики

Цель: обучить разработке структуры и наполнению содержания конспекта развивающего урока информатики на основе когнитивной технологии обучения в рамках развивающей дидактики.

Результат: разработанный конспект развивающего урока информатики по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать конспект развивающего урока информатики на основе когнитивной технологии обучения в рамках развивающей дидактики по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде, в соответствии со структурой развивающего урока на основе когнитивной технологии обучения, используя различные методы, приёмы и средства обучения.

##### Контрольные вопросы

1. Чем отличаются структура и цели урока, построенного на основе когнитивной технологии обучения, от урока в рамках технологии критического мышления?
2. Какие методы, приёмы, средства, формы обучения были отобраны для развивающего урока информатики в рамках когнитивной технологии обучения?
3. В чем состоит перспектива применения когнитивной технологии обучения в учебном процессе?

#### Практическая работа № 7

Разработка конспекта развивающего урока информатики на основе технологии построения структурно-логических схем и/или ментальных карт в рамках развивающей дидактики

Цель: обучить разработке структуры и наполнению содержания конспекта развивающего урока информатики на основе технологии построения структурно-логических схем и/или ментальных карт в рамках развивающей дидактики.

Результат: разработанный конспект развивающего урока информатики по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать конспект развивающего урока информатики на основе технологии построения структурно-логических схем и/или ментальных карт в рамках развивающей дидактики по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде, в соответствии со структурой развивающего урока на основе технологии построения структурно-логических схем и/или ментальных карт, используя различные методы, приёмы и средства обучения.

##### Контрольные вопросы

1. Чем отличаются технологии построения структурно-логических схем и ментальных карт?
2. Какие можно выделить плюсы и минусы технологии построения структурно-логических схем?
3. Какие можно выделить плюсы и минусы технологии построения ментальных карт?

#### Практическая работа № 8

Разработка конспекта развивающего урока информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения

Цель: обучить разработке структуры и наполнению содержания конспекта развивающего урока информатики на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения.

Результат: разработанный конспект развивающего урока информатики по одной из тематик (содержательной линии) школьного курса информатики.

Задание: разработать конспект развивающего урока информатики на основе технологии смешанного и/или перевёрнутого обучения в рамках развивающей дидактики по одной из содержательных линий базового курса информатики в соответствии с ФГОС.

Задание необходимо оформить в электронном виде, в соответствии со структурой развивающего урока на основе технологий смешанного и перевёрнутого обучения, используя различные методы, приёмы и средства обучения.

##### Контрольные вопросы

1. Чем отличаются технологии смешанного и перевёрнутого обучения?
2. Какие можно выделить плюсы и минусы технологии смешанного обучения?
3. Какие можно выделить плюсы и минусы технологии перевёрнутого обучения?

#### Практическая работа № 9

Оценивание различных видов учебной деятельности обучаемых по информатике Цель: обучить проверке и оценке достижений обучаемых по различным видам деятельности в области информатики.

Результат: разработанные критерии оценивания выполнения заданий различных видов деятельности обучаемых по одной из содержательных линий школьного курса информатики.

Задание: разработать критерии оценивания выполнения заданий различных видов деятельности обучаемых по одной из содержательных линий школьного курса информатики:

- 1) тестирование;
- 2) выполнение заданий практического характера;
- 3) проектная и/или исследовательская деятельность;
- 4) написание контрольной работы.

Задание необходимо оформить в письменном (электронном виде).

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные требования к проверке и оценке достижений обучаемых по разным видам деятельности.
2. В чем суть оценки личностных, метапредметных и предметных результатов?

#### 4.1.2. Тестирование

##### 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.

##### 4.1.2.2. Критерии оценивания

**18-20 баллов ставится, если обучающийся дал:**

86% правильных ответов и более.

**15-17 баллов ставится, если обучающийся дал:**

От 71% до 85 % правильных ответов.

**11-14 баллов ставится, если обучающийся дал:**

От 56% до 70% правильных ответов.

**0--10 баллов ставится, если обучающийся дал:**

55% правильных ответов и менее.

##### 4.1.2.3. Содержание оценочного средства

###### 6 семестр

1. Выберите издательство, на сайте которого публикуются основные программы и мастерские авторов учебников по информатике:

- а. Просвещение.
- б. Бином.

2. Выберите автора учебников по информатике и ИКТ, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в 2011/2012 учебных гг.:

- а. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ, 5-7 класс,
- б. Быкадоров Ю.А. Информатика и ИКТ, 8-9 класс.
- в. Соловьева Л.Ф. Информатика и ИКТ, 8,9 класс.

3. Выберите верное определение цели проведения олимпиады по предмету:

- а. Организация внеклассной учебно-воспитательной работы.
- б. Развитие интереса к предмету, выявление у учащихся склонностей к данному предмету и развитие их способностей.
- в. Развитие интереса учащихся к предмету и проверка знаний.
- г. Проверки знаний учащихся

4. Выберите правильное значение слова «провайдер»:

- а. Программа для передачи данных в Интернете.
- б. Фирма, предоставляющая услуги Интернета.
- в. Техническое устройство, заменяющее модем при соединении с Интернетом.

5. В текстовом редакторе копирование становится возможным после:

- а. установки курсора в определенное место
- б. выделения фрагмента текста
- в. сохранения файла
- г. распечатки файла

6. В качестве рабочего места учителя как пользователя информационной образовательной среды может выступать: (выберите несколько вариантов ответа)

- а. Отдельное рабочее место в Информационном центре, библиотеке, медиатеке и т.д.
- б. Отдельный компьютер в любом месте школы для доступа родителей к информационному пространству школы
- в. Компьютерный класс с 10-15 рабочими местами учеников и ПК учителя
- г. Один или несколько компьютеров на рабочих местах в учительской
- д. Отдельный компьютер на рабочих местах сотрудников администрации
- е. Отдельный компьютер с мультимедиа проектором и другим подключенным оборудованием

7. В соответствии с законом «Об образовании» функция воспитания возлагается на: (выбрать правильный ответ)

- а. семью;

- б. персонал образовательного учреждения;
- в. администрацию образовательного учреждения;
- г. педагогический персонал образовательного учреждения, родителей (их законных представителей).

8. Выберите автора учебников по информатике, который не входит в Федеральный перечень учебников на 2011/2012 учебный год:

(выбрать правильный ответ)

- а. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ, 5-7 класс;
- б. Быкадоров Ю.А. Информатика и ИКТ, 8-9 класс;
- в. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ

9. Выберите сокращённое название единого протокола передачи данных: (выбрать правильный ответ)

- а. TSP/PI
- б. SPT/IP
- в. TSP/IP

10. В системе развивающего обучения (по Эльконину-Давыдову) особое внимание уделяется развитию у ребенка:

(выбрать правильный ответ)

- а. навыков общения;
- б. теоретического мышления и творческих способностей;
- в. знаний, умений и навыков;
- г. базовых компетенций.

11. Выберите списки офисных приложений:

(несколько вариантов ответов)

- а. Windows, Linux
- б. Word, Excel, PowerPoint
- в. Writer, Calc, Draw, Impress
- г. Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw

12. Электронная почта позволяет передавать

- а. только сообщения
- б. сообщения и вложенные файлы
- в. видеоизображения

13. В разрабатываемой модели электронных часов для кодирования времени была принята следующая схема. Часы кодируются двоичным числом размером 5 бит (от 00000 до 10111). К коду часа приписывается справа код минуты. Минуты кодируются двоичным числом размером 6 бит (от 000000 до 111011). Какое время будет иметь код 00010000011?

- а. 02:03
- б. 10:11
- в. 04:03
- г. 04:11

14. Выберите средство обучения, дидактические свойства которого являются наиболее эффективными: (выбрать правильный ответ)

- а. Учебник.
- б. Наглядное пособие.
- в. Интерактивный цифровой образовательный ресурс.
- г. Видеофильм.

15. Выберите из списка адрес Федерального портала «Российское образование»:

(выбрать правильный ответ)

- а. <http://window.edu.ru/>
- б. <http://www.rusedu.ru/>
- в. <http://www.school.edu.ru/>
- г. <http://www.edu.ru/>

16. Из предложенных групп форм, методов и приёмов обучения выберите ту группу, которая позволяет активизировать деятельность учащихся на уроке:

(выбрать правильный ответ)

- а. рассказ, фронтальная работа, иллюстративно-объяснительный метод;
- б. эвристическая беседа, «мозговой штурм», решение проблемных ситуаций, работа в группах и парах, организация исследовательской деятельности;
- в. объяснение учителя, беседа, действия по образцу.

17. Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв А, Б, В, Г и Д, используется неравномерный двоичный код, позволяющий однозначно декодировать полученную двоичную последовательность. Вот этот код: А – 0; Б – 100; В – 1010; Г – 111; Д – 110. Требуется сократить для одной из букв длину кодового слова так, чтобы код по-прежнему можно было декодировать однозначно. Коды остальных букв меняться не должны. Каким из указанных способов это можно сделать?

- а. для буквы В – 101
- б. это невозможно
- в. для буквы В – 010
- г. для буквы Б – 10

18. Истинность двух высказываний: «неверно, что если корабль А вышел в море, то корабль С - нет» и «в море вышел корабль В или корабль С, но не оба вместе» означает выход в море кораблей

- а. А, В, С
- б. А, В
- в. В, С
- г. А, С

19. Алфавит племени Барамба состоит из 4 букв. Аборигены закодировали слово DABC с использованием следующих кодов:

А – 10, В – 0, С – 1, D – 010. Слово было передано без промежутков, отделяющих одну букву от другой. Определите количество способов прочтения переданного слова

- а. 5
- б. 7
- в. 12
- г. 24

20. К сервисам сети Интернет не относятся:

(выбрать правильный ответ)

- а. Электронная почта e-mail
- б. Стандартные приложения Microsoft Windows
- в. Передача файлов FTP
- г. Телеконференции Usenet

21. Контроль результатов обучения – это:

- а. проверка результатов усвоения знаний, умений, навыков, а также развития определенных компетенций;
- б. ведущий вид обратной связи учителя с учеником в процессе обучения;
- в. система оценочно-отметочной деятельности, направленная на формирование адекватного представления об объективно протекающих процессах в социальном континууме;
- г. механизм проверки только знаний учащихся.

22. К методам проведения социальных исследований относятся:

- а. тестирование;
- б. анкетирование;
- в. опрос;
- г. все выше перечисленное.

23. Целое число, для которого шестнадцатеричной формой внутреннего представления в 1-байтовой ячейке памяти является F2, равно

- а. 242
- б. 14
- в. 15
- г. 13

24. Шестнадцатеричное число 0,F(2)16 в системе счисления по основанию 8 равно

- а. 0,74(4210)8
- б. 0,17(10)8
- в. 0,71(1042)8
- г. 0,17(1042)8

25. Если  $294a=435b$  и  $A7b=4325$  ( $a$  и  $b$  – основания различных систем счисления), то чему равно основание системы счисления  $a$ ?

- а. 10
- б. 12
- в. 14
- г. 16

Ответы к тесту: 1 - б, 2 - а, 3 - б, 4 - б, 5 - б, 6 - а, в, г, е, 7 - г, 8 - а, 9 - в, 10 - б, 11 - б, в, 12 - б, 13 - а, 14 - в, 15 - г, 16 - б, 17 - а, 18 - г, 19 - б, 20 - б, 21 - а, 22 - г, 23 - б, 24 - а, 25 - в.

## 7 семестр

1. Перечисленные ниже характеристики к отбору содержания школьного курса информатики называются:

- общеобразовательный характер учебного материала;
- гражданская и гуманистическая направленность содержания;
- связь учебного материала с практикой перемен в нашем обществе;
- основообразующий и системообразующий характер учебного материала;
- интегративность изучаемых курсов;
- гуманитарно-этическая направленность содержания образования;
- развивающий характер учебного материала;
- взаимосвязанность и взаимообусловленность учебных предметов;
- эстетические аспекты содержания образования.

- а. принципами
- б. правилами
- в. закономерностями
- г. законами
- д. требованиями

2. «Общеобразовательный характер учебного материала» - эта характеристика к отбору содержания школьного курса информатики называется:

- а. принципом
- б. правилом
- в. закономерностью
- г. законом
- д. требованием.

3. Школьный курс информатики, с одной стороны, должен быть ..., отвечать все усложняющимся требованиям науки и практики, а с другой - быть элементарным и ... для изучения.

- а. современным, доступным
- б. доступным, усложненным,
- в. усложненным, интересным
- г. интересным, научным
- д. научным, востребованным

4. Термин «традиционное - обучение» означает:

- а. Классно урочная организация обучения.
- б. Обучение по разно уровневым программам.
- в. Обучение с учетом способностей учащихся.
- г. Обучение с учетом возраста учащихся.
- д. Обучение по разным вариантам программ.

5. Сущность дидактического принципа обучения последовательности и систематичности заключается:

- а. В прочности знаний.
- б. В обучении учащихся по дифференцированным программам.
- в. В обучении основывающимся на переходе от частного к общему
- г. Обучение с учетом способностей учащихся.
- д. Обучение с учетом возраста учащихся.

6. Под мониторингом обучения понимается.

- а. Отслеживание результатов учебной деятельности учащихся.
- б. Активное овладение знаниями.
- в. Умение применять теоретические знания в практической деятельности.
- г. Стремление к восполнению пробела в знаниях.
- д. Проявление познавательных потребностей.

7. Данный принцип обучения основан на непосредственном восприятии учащимися изучаемых объектов и процессов:

- а. Доступность и посильность обучения.
- б. Принцип развивающего обучения.
- в. Наглядность в обучении.
- г. Принцип научности.
- д. Принцип от простого к сложному.

8. Укажите правильное последовательное применение следующих методов в процессе формирования понятий.

- а. Сравнение, наблюдение
- б. Опыт, сравнение, наблюдение
- в. Конкретизация, абстрагирование
- г. Опыт, измерение, сравнение
- д. Обобщение, абстрагирование, конкретизация.

9. Прием, способствующий более других развитию мышления учащихся:

- а. составление плана
- б. репродуктивная беседа
- в. эвристическая беседа
- г. составление таблицы
- д. заучивание наизусть.

10. Восприятие, осмысление, обобщение, закрепление, применение на практике - это:

- а. Этапы педагогического процесса
- б. Компоненты процесса обучения
- в. Элементы структуры процесса обучения
- г. Этапы процесса освоения знания
- д. Компоненты деятельности.

11. Тенденцией в изменении содержания школьного курса информатики является:

- а. Усиление требований к программистским навыкам школьников;
- б. Увеличение количества креативных задач;
- в. Усиление социальной и мировоззренческой функций компьютера;
- г. Усиление воспитательного компонента.

12. Особенностью элективных курсов по информатике является:

- а. изучение разнообразных средств ИКТ;
- б. подготовка к будущей профессиональной деятельности;
- в. изучение языков программирования;
- г. более углубленное изучение отдельных разделов информатики.

13. Элективные курсы:

- а. являются частью профильного обучения информатике;
- б. позволяют изучить отдельные разделы информатики более углубленно;
- в. позволяют изучить несколько языков программирования;
- г. обязательно предваряют изучение профильного курса информатики

14. Профильное изучение информатики ориентировано на:

- а. будущую профессиональную деятельность в области ИКТ;
- б. изучение программирования на углубленном уровне;
- в. увеличение часов по информатике;
- г. знакомство с разнообразными средствами ИКТ.

15. К электронным средствам образовательного назначения нельзя отнести:

- а. операционные системы;
- б. игровые комплексы;
- в. электронные энциклопедии;
- г. нелегальные программные продукты.

16. Наиболее эффективное средство для организации информационно-поисковой деятельности – это:

- а. Internet;
- б. Мультимедийные программы;
- в. Игры;
- г. Локальные сети.

17. К средствам активизации обратных связей на уроке относятся:

- а. Internet;
- б. Мультимедийные программы;
- в. Локальные сети;
- г. Обучающие программы.

18. Мультимедийные технологии не позволяют:

- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
- б. активизировать познавательный интерес учащихся;
- в. повысить эффективность обучения;
- г. повысить интерес к обучению

19. Применение тестовых обучающих программ позволяет:

- а. усилить контроль за успеваемостью учащихся;
- б. активизировать познавательный интерес учащихся;
- в. организовать личностно ориентированное обучение;
- г. повысить интерес к учебной деятельности.

20. Одним из наиболее эффективных методов организации исследовательской деятельности школьников является:

- а. проблемное обучение;
- б. программированное обучение;
- в. эвристическое обучение;
- г. метод проектов.

21. Одним из наиболее эффективных методов интеграции знаний учащихся является:

- а. проблемное обучение;
- б. программированное обучение;
- в. эвристическое обучение;
- г. метод проектов.

22. Недостатком технологий проектного обучения является:

- а. дополнительная нагрузка на учителя и учащихся;
- б. отсутствие методических пособий по организации проектной деятельности школьников;
- в. нежелание учителей использовать эти технологии;
- г. недостаточное количество тем для школьных проектов

23. Обязательным условием организации проектной деятельности учащихся является:

- а. большое количество компьютеров в школе;
- б. высокий профессионализм учителя;
- в. сильные ученики;
- г. наличие выхода в Internet.

24. Основные компоненты содержания общего образования по информатике включают следующие компоненты:

- а. Федеральный;
- б. Региональный;
- в. Школьный;
- г. Федеральный, региональный и школьный.

25. Создатель и пропагандист языка Logo:

- а. Никлаус Вирт;

- б. Сеймур Пейперт;
- в. Джон Форрестер;
- г. Блез Паскаль.

Ответы к тесту: 1 - а, 2 - а, 3 - а, 4 - а, 5 - в, 6 - а, 7 - в, 8 - б, 9 - в, 10 - г, 11 - в, 12 - г, 13 - а, 14 - а, 15 - г, 16 - а, 17 - в, 18 - а, 19 - а, 20 - г, 21 - г, 22 - а, 23 - б, 24 - г, 25 - б.

#### 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

По дисциплине предусмотрен зачет и экзамен. Зачет/экзамен проходит по билетам. В каждом билете два задания: устный или письменный ответ на вопрос и задание на проверку практических навыков по разработке элементов дистанционного курса. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

##### 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос

###### 4.2.1.1. Порядок проведения.

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку знаний теоретических основ методики обучения информатике.

###### 4.2.1.2. Критерии оценивания.

###### 17-20 баллов ставится, если обучающийся:

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 14-16 баллов ставится, если обучающийся:

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 11-15 баллов ставится, если обучающийся:

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 0-10 баллов ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### 4.2.1.3. Оценочные средства.

###### Вопросы для устного или письменного ответа

###### 6 семестр

Вопросы к экзамену:

1. Информатика как наука и учебный предмет в средней школе. Исторические предпосылки введения информатики в школу.
2. Цели и задачи школьной информатики в условиях информационного общества и информатизации образования.
3. Теория и методика преподавания информатики в системе педагогических знаний.
4. Содержание школьного образования в области информатики. Общие принципы формирования содержания обучения информатике.
5. Содержание школьного образования в области информатики. Формирование концепции содержания непрерывного курса информатики для средней школы.
6. Содержание школьного образования в области информатики. Стандартизация обучения информатике в школе.
7. Организация обучения информатике в школе. Формы и методы обучения информатике.
8. Организация обучения информатике в школе. Средства обучения информатике.
9. Урок - основная форма организации учебного процесса. Типология и структура урока.
10. Урок - основная форма организации учебного процесса. Типология и структура урока. Общие требования к уроку. Показатели эффективности урока.
11. Урок - основная форма организации учебного процесса. Нетрадиционные уроки по информатике.
12. Методика организации и проведение контроля и оценки знаний учащихся на уроках информатики. Виды, методы и формы контроля знаний учащихся.
13. Методика организации и проведение контроля и оценки знаний учащихся на уроках информатики. Технология проверки результатов обучения. Оценка знаний учащихся.
14. Формирование базовых понятий в школьном курсе информатики. Содержание и объем понятия. Соотношение между понятиями. Работающие и неработающие понятия.

15. Методика обучения информатике в младшей школе. Цели и задачи обучения информатике на пропедевтическом этапе.
16. Методика обучения информатике в младшей школе. Игровые методики обучения: организационные игры, деловые игры, ролевые игры.
17. Методика обучения информатике в младшей школе. Программное обеспечение преподавания информатики в начальной школе.
18. Методики обучения информатике в средних классах школы. Ввод и формирование понятий.
19. Методики обучения информатике в средних классах школы. Методика формирования умений использовать полученные теоретические знания.
20. Методики обучения информатике в средних классах школы. Методика обучения информационным технологиям.
21. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в реализации информационно-деятельностного подхода в обучении информатике и активизации познавательной деятельности учащихся.
22. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Научно-методические основы дифференциации обучения информатике на старшей ступени школы.
23. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Научно-методические основы профильных курсов информатики, ориентированных на моделирование.
24. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Научно-методические основы профильных курсов информатики, ориентированных на программирование.
25. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы. Научно-методические основы профильных курсов информатики, ориентированных на информационные технологии.
26. Программные средства учебного назначения. Диалектический характер внедрения средств информационных технологий в учебный процесс. Программные средства учебного назначения и тенденции их развития.
27. Программные средства учебного назначения. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения. Основные направления использования программных средств в учебном процессе общеобразовательной школы.
28. Технология обучения с применением программных средств учебного назначения.
29. Методы и приемы формирования понятий на уроках информатики и во внеурочной работе со школьниками.
30. Методика организации занятий в глобальных сетях.
31. Программное обеспечение курса информатики. Внедрение СПО в российские школы.
32. Разработка и применение цифровых образовательных ресурсов в школьном курсе информатики.
33. Методика изучения темы: "Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства".
34. Методика изучения темы: "Технологии обработки текстовой информации".
35. Методика изучения темы: "Технологии обработки графической информации".
36. Методика изучения темы: "Технологии обработки числовой информации".
37. Методика изучения темы: "Технологии хранения, поиска информации".
38. Методика изучения темы "Мультимедиа технологии в школьном курсе информатики".

## **7 семестр**

Вопросы к экзамену:

1. Методические цели использования электронных средств учебного назначения. Использование мультимедиа и коммуникационных технологий как средства реализации активных методов обучения.
2. Организация проверки и оценки результатов обучения. Принципы построения системы и характеристика методов контроля. Модель непрерывного контроля. Основные формы контроля. Модель непрерывного контроля. Рекомендации по организации оперативного контроля. Шкалы оценок. Оценка уровней учебных достижений учащихся. Интегральная 5-балльная шкала оценки деятельности учащихся. Описание характера ошибок применительно к предмету "Информатика и ИКТ".
3. Разработка и применение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в школьном курсе информатики
4. Изучение и анализ содержания программ и учебных пособий по пропедевтическому курсу информатики
5. Преподавание пропедевтического курса информатики в начальных классах средних учебных заведений. Концепции и цели преподавания курса информатики в начальной школе. Варианты реализации обучения информатике в начальной школе.
6. Специфика методов обучения в начальном курсе информатики: игры, учебные ролевые игры; проблемная ситуация; наглядные методы. Контроль знаний учащихся в преподавании пропедевтического курса информатики.
7. Методика изучения содержательной линии "Информация и информационные процессы". Особенности введения темы "Информация и информационные процессы" на уроках информатики в школе. Методические проблемы определения информации. Методика решения задач по темам раздела "Информация и информационные процессы".
8. Методика изучения содержательной линии "Информация и информационные процессы". Способы введения тем раздела "информация" на уроках информатики. Проверка эффективности восприятия учебного материала по темам

- раздела "информация и информационные процессы" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии информации и информационных процессов.
9. Методика изучения содержательной линии "Компьютер. Арифметические и логические основы компьютера". Методические рекомендации по введению основных понятий содержательной линии. Методика решения задач по темам раздела "Компьютер. Арифметические и логические основы компьютера". Способы введения тем раздела "Компьютер. Арифметические и логические основы компьютера" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии "Компьютер. Арифметические и логические основы компьютера".
  10. Методика изучения содержательной линии "Алгоритмизация" (с помощью учебных исполнителей). Особенности введения темы "Алгоритмизация" на уроках информатики в школе. Учебные исполнители и их роль в формировании основ алгоритмического мышления школьников. Изучаемые вопросы содержательной линии "Алгоритмизация".
  11. Методика изучения содержательной линии "Алгоритмизация" (с помощью учебных исполнителей). Методические рекомендации по введению основных понятий содержательной линии. Методика обучения разработке алгоритмов. Способы введения тем раздела "Алгоритмизация" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии "Алгоритмизация".
  12. Методика изучения содержательной линии "Формализация и моделирование". Цель изучения содержательной линии "Формализация и моделирование". Особенности введения темы "Формализация и моделирование" на уроках информатики в школе. Роль содержательной линии "Формализация и моделирование" в формировании у учащихся системно-научной картины мира и формировании практических умений в области познавательной деятельности.
  13. Методика изучения содержательной линии "Математическая логика". Изучаемые вопросы содержательной линии "Математическая логика". Методические рекомендации по введению основных понятий содержательной линии. Способы введения тем раздела "Математическая логика" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии "Математическая логика".
  14. Методика изучения темы "Локальные и глобальные сети. Интернет". Цель изучения содержательной темы "Локальные и глобальные сети. Интернет". Особенности введения темы "Локальные и глобальные сети. Интернет" на уроках информатики в школе. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации.
  15. Методика изучения темы "Локальные и глобальные сети. Интернет". Изучаемые вопросы содержательной линии "Локальные и глобальные сети. Интернет". Формирование практических навыков работы в сети Интернет. Методические рекомендации по введению основных понятий содержательной линии. Способы введения тем раздела "Локальные и глобальные сети. Интернет" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии "Локальные и глобальные сети. Интернет".
  16. Методика изучения содержательной линии "Информационные технологии". Цели изучения содержательной линии "Информационные технологии". Особенности введения темы "Информационные технологии" на уроках информатики в школе. Овладение школьниками умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий, организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты.
  17. Методика изучения содержательной линии "Информационные технологии". Изучаемые вопросы содержательной линии "Информационные технологии". Методические рекомендации по введению основных понятий содержательной линии, организации и проведения лабораторных работ за компьютером. Способы введения тем раздела "Информационные технологии" на уроках информатики. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии "Информационные технологии".
  18. Преподавание профильного курса информатики в средних учебных заведениях. Профильное обучение: цели и задачи. Итоговая аттестация выпускников школы подготовка школьников к ЕГЭ. Виды профилей. Базисный учебный план различных профилей.
  19. Преподавание профильного курса информатики в средних учебных заведениях. Курсы по выбору (элективные курсы). Типы элективных курсов. Методика обучения элективным курсам в старшей школе.
  20. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии. Инвариантная и программно-зависимая часть профильных курсов.
  21. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии. Методика обучения обработке текстовой информации. Содержание. Требования к уровню подготовки. Примеры программ.
  22. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии. Методика обучения обработке графической информации. Содержание. Требования к уровню подготовки. Примеры программ.
  23. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии. Методика обучения обработке числовой информации. Содержание. Требования к уровню подготовки. Примеры программ.
  24. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии. Методика обучения хранению, поиску и сортировке данных. Содержание. Требования к уровню подготовки. Примеры программ.
  25. Профильные курсы, ориентированные на программирование. Методика обучения структурному программированию. Требования к знаниям и умениям учащихся. Тематическое планирование курсов программирования на Паскале.
  26. Профильные курсы, ориентированные на программирование. Методика обучения объектно-ориентированному программированию. Требования к знаниям и умениям учащихся. Тематическое планирование курсов объектно-ориентированного программирования.

27. Профильные курсы, ориентированные на программирование. Методика обучения логическому программированию.
28. Профильные курсы, ориентированные на моделирование. Основные дидактические задачи и содержательные линии курсов, ориентированных на моделирование. Формы и методы обучения компьютерному моделированию.
29. Профильные курсы, ориентированные на моделирование. Методика преподавания отдельных тем, входящих в различные курсы компьютерного моделирования. Требования к знаниям и умениям учащихся. Варианты тематического планирования курсов, ориентированных на моделирование. Лабораторный практикум.
30. Элективные курсы в школьном курсе информатики. Цели, задачи и основные функции элективных курсов по информатике. Классификация элективных курсов. Специфика содержания элективных курсов по информатике. Формирование культуры проектной деятельности в процессе преподавания элективных курсов. Изучение основ проектирования на профильном уровне в старшей школе.

#### **4.2.2. Проверка практических навыков.**

Проверка практических навыков позволяет оценить уровень владения приемами работы с информацией по методике обучения информатике.

##### **4.2.2.1. Порядок проведения.**

Практические навыки проверяются путём выполнения обучающимися практических заданий в условиях, полностью или частично приближенных к условиям профессиональной деятельности.

##### **4.2.2.2. Критерии оценивания.**

###### **26-30 баллов ставится, если обучающимся:**

Задание выполнено полностью и правильно.

###### **21-25 баллов ставится, если обучающимся:**

Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования. Или допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.

###### **21-25 баллов ставится, если обучающимся:**

Задание выполнено частично или с ошибками.

###### **0-16 баллов ставится, если обучающимся:**

Задание не выполнено или выполнено с большим количеством ошибок.

##### **4.2.2.3. Оценочные средства.**

###### **6 семестр**

1. Перечислите этапы введения ЭВМ, программирования и элементов кибернетики в отечественные средние школы. Охарактеризуйте информатику как науку и как учебный предмет в средней школе. Расскажите о теории и методике обучения информатике как новом разделе методической науки и учебном предмете подготовки учителя информатики.

2. Охарактеризуйте основные компоненты методической системы обучения информатике. Перечислите цели и задачи обучения информатике в школе на современном этапе.

3. Раскройте понятия «компьютерная грамотность», «информационная культура», «ИКТ-компетентность». Опишите структуру ИКТ-компетентности (общепользовательская, общепедагогическая, предметно-педагогическая)

4. Перечислите нормативные документы по преподаванию информатики. Опишите структуру и дайте характеристику стандартам второго и третьего поколения. Укажите место курса информатики в системе школьных дисциплин. Охарактеризуйте требования стандартов к результатам освоения школьного курса информатики.

5. Перечислите и охарактеризуйте организационные формы обучения информатике. Охарактеризуйте особенности урока как основной формы обучения информатике. Перечислите типы и компоненты структуры урока информатики. Раскройте дидактические особенности урока информатики.

6. Перечислите и охарактеризуйте методы обучения информатике. Приведите примеры интерактивных методов обучения информатике. Раскройте методические особенности организации и содержания проектной и исследовательской деятельности школьников по информатике.

7. Сформулируйте цели организации проверки и оценки результатов обучения информатике. Перечислите основные функции и виды контроля. Определите формы и методы текущего и итогового контроля результатов обучения информатике.

8. Дайте характеристику учебно-методического обеспечения школьного курса информатики. Перечислите учебники по информатике из Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе школы.

9. Приведите перечень и характеристики программного обеспечения школьного курса информатики. Докажите необходимость применения свободного программного обеспечения в школьном курсе информатики.

10. Перечислите техническое обеспечение школьного курса информатики. Расскажите о функциональном назначении и оборудовании школьного кабинета информатики. Определите роль интерактивных технических средств и приведите примеры их использования на уроках и внеурочной деятельности.

11. Опишите нормативные документы, регулирующие санитарно-гигиенические и эргономические нормы работы школьников за компьютером. Дайте характеристику санитарно-гигиеническим нормам работы школьников за компьютером. Укажите гигиенические требования к компьютерным классам.

12. Раскройте методические особенности изучения понятия информации и информационных процессов в школьном курсе информатики.
13. Раскройте методические особенности изучения аппаратного обеспечения компьютера в школьном курсе информатики.
14. Раскройте методические особенности формирования у учащихся представлений о программном обеспечении компьютера.
15. Раскройте методические особенности изучения формализации и моделирования в школьном курсе информатики.
16. Раскройте методические особенности изучения алгоритмизации и программирования в школьном курсе информатики.
17. Раскройте методические особенности изучения технологий создания и обработки текстовой информации в школьном курсе информатики.
18. Раскройте методические особенности изучения технологий обработки числовой информации и моделирования в электронных таблицах.
19. Раскройте методические особенности изучения технологий создания, ведения и использования баз данных в школьном курсе информатики.
20. Раскройте методические особенности изучения технологий создания и обработки графической и мультимедийной информации в школьном курсе информатики.
21. Раскройте методику изучения локальных и глобальных компьютерных сетей. Опишите методику изучения сервисов сети Интернет и приведите требования к знаниям и умениям учащихся, изучающих телекоммуникационные технологии.

### **7 семестр**

1. Раскройте цели и задачи пропедевтического курса информатики в начальной школе. Опишите особенности преподавания информатики в младших классах. Перечислите учебники информатики для начальных классов, рекомендованные Минобрнауки РФ. Дайте им краткую характеристику.
2. Расскажите об элективных курсах и их месте в предпрофильной подготовке и профильном обучении старшеклассников. Перечислите формы и методы, которые возможно использовать на элективных курсах. Опишите технологию отбора содержания к элективным курсам.
3. Раскройте методические основы подготовки школьников к ГИА и ЕГЭ по информатике и ИКТ. Перечислите типы задач и опишите технологию оценивания решения.
4. Сформулируйте методические основы подготовки учащихся к решению олимпиадных задач по информатике. Раскройте технологию оценивания решения олимпиадных задач по программированию в современных условиях.
5. Раскройте роль внеурочной деятельности в современном образовании. Опишите особенности организации и содержание внеурочной, проектной и исследовательской деятельности по информатике.
6. Определите основные понятия сферы информатизации образования. Опишите этапы, сформулируйте цели, задачи и проблемы информатизации российского образования. Приведите примеры государственных и региональных программ информатизации образования.
7. Раскройте понятие информационно-образовательной среды школы как необходимого условия реализации федеральных государственных образовательных стандартов. Перечислите компоненты и требования к современной информационно-образовательной среде школы. Опишите особенности региональной информационно-образовательной среды.
8. Дайте определение электронного образовательного ресурса (ЭОР). Перечислите основные типы ЭОР и опишите их роль в учебном процессе. Опишите функциональные возможности программных средств и этапы разработки ЭОР.
9. Опишите роль информационных и коммуникационных технологий в системе контроля, оценки и мониторинга учебных достижений учащихся. Перечислите виды тестов и формы тестовых заданий. Дайте характеристику и приведите примеры компьютерных средств тестирования. Раскройте понятие рейтинговой системы оценки качества учебной деятельности и определите роль электронного портфолио учителя и ученика в современной школе.

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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

Профиль подготовки: Математика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

#### Основная литература:

1. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139269>
2. Кузнецов, А. А. Общая методика обучения информатике. Часть 1: учебное пособие для студентов педагогических вузов. - Москва : Прометей, 2016. - 300 с. - ISBN 978-5-9907452-1-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/557092>
3. Богомолова, О. Б. Преподавание информационных технологий в школе : учебно-методическое пособие / О. Б. Богомолова. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 422 с. — ISBN 978-5-00101-784-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151578>.
4. Златопольский, Д. М. Занимательная информатика : учебное пособие / Д. М. Златопольский ; художник В. Е. Шкерин. — 6-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 427 с. — ISBN 978-5-93208-515-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166763>
5. Слинкина, И. Н. Занимательная информатика : учебно-методическое пособие / И. Н. Слинкина, Н. Н. Устинова. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 226 с. — ISBN 978-5-87818-630-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224627>.
6. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-0918-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213647>
7. Кудинов, Ю. И. Практикум по основам современной информатики : учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко, А. Ю. Келина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1152-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210749>
8. Соболева, М. Л. Методика обучения информатике : учебное пособие / М. Л. Соболева. — Москва : МПГУ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-4263-0706-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125124>
9. Нефедова, В. Ю. Теория и методика обучения информатике (лабораторный практикум) : учебное пособие / В. Ю. Нефедова. — Оренбург : ОГПУ, 2022. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288203>
10. Кочеткова, О. А. Подготовка будущих учителей информатики к обучению школьников машинно-ориентированному программированию : учебное пособие / О. А. Кочеткова. — Пенза : ПГУ, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-907185-04-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162279>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

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

Профиль подготовки: Математика и информатика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010

GIMP

Inkscape

Notepad ++

Python

Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»