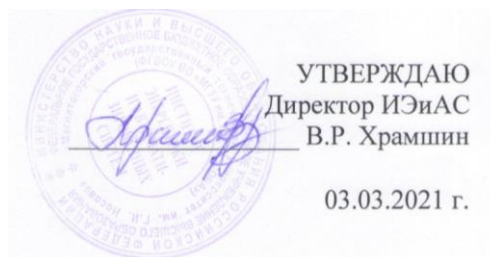




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В СИСТЕМЕ  
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ***

Направление подготовки (специальность)  
44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль/специализация) программы  
Информационные технологии в образовании

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Бизнес-информатики и информационных технологий
Курс	1, 2
Семестр	1, 2, 3


Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий  
18.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС  
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры БИиИТ, канд. пед. наук  И.Ю. Ефимова

Рецензент:

директор МОУ СОШ № 33 , канд. пед. наук  И.В. Шманева

## Лист актуализации рабочей программы

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Г.Н. Чусавитина

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины «Теория и методика обучения информатике в системе непрерывного образования» являются формирование системы знаний по методике преподавания курса информатики в системе непрерывного образования, о месте информатики в системе образования, сущности содержания и структуре курса информатики; формирование основных психолого-педагогических критериев применения компьютерной техники в образовательном процессе; овладение умениями психолого-педагогической диагностики, а также формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Теория и методика обучения информатике в системе непрерывного образования входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Должны знать - современные проблемы науки и образования при решении профессиональных задач, уметь - формировать ресурсо-информационные базы для осуществления практической деятельности в сфере образования, владеть - навыками самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, связанные со сферой профессиональной деятельности.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Управление образованием

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

Проектирование и мониторинг в образовании

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Теория и методика обучения информатике в системе непрерывного образования» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.1	Анализирует и использует нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Применяет нормативно-правовые акты в сфере образования с учетом норм профессиональной этики
ОПК-1.3	Осуществляет профессиональное взаимодействие с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-2.1	Определяет основные принципы, методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся
ОПК-2.2	Проектирует основные и дополнительные образовательные программы с учетом планируемых образовательных результатов;

	отбирает и структурирует содержание основных и дополнительных образовательных программ
ОПК-2.3	Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ
ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	
ОПК-3.1	Планирует и осуществляет учебную и воспитательную деятельность сообразно с возрастными и психофизиологическими особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся
ОПК-3.2	Разрабатывает и реализует собственные (авторские) методические приемы обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-3.3	Самостоятельно проводит анализ и оценку эффективности достижения поставленной цели в организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	
ОПК-4.1	Ориентируется в базовых национальных духовных ценностях; принципах проектирования образовательной среды, комфортной и безопасной для личностного развития обучающегося; принципах просветительской работы с родителями (законными представителями)
ОПК-4.2	Отбирает и использует оптимальные педагогические технологии обучения и духовно-нравственного воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями на основе базовых национальных ценностей
ОПК-4.3	Планирует и реализует превентивные мероприятия профилактической направленности с целью духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	
ОПК-5.1	Самостоятельно разрабатывает методологические основы организации и проведения мониторинговых исследований, технологии, позволяющие решать диагностические задачи в образовании
ОПК-5.2	Осуществляет мониторинг результатов обучения с применением информационно-коммуникационных технологий, разрабатывает программы целенаправленной деятельности по преодолению образовательных дефицитов обучающихся
ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	

ОПК-6.1	Анализирует и осуществляет отбор психолого-педагогических технологий, позволяющих решать задачи индивидуализации
---------	--

	обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.2	Проектирует специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; организует деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой
ОПК-6.3	Разрабатывает программные материалы педагога (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), учитывающие разные образовательные потребности обучающихся, проводит занятия и оценочные мероприятия в инклюзивных группах; проводит оценочные мероприятия
ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	
ОПК-7.1	Наблюдает и оценивает эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применяет на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивает и поддерживает обмен профессиональными знаниями
ОПК-7.2	Планирует и организует взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	
ОПК-8.1	Руководствуется основными принципами и процедурами научного исследования, методами критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики, специальных дисциплин экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности
ОПК-8.2	Анализирует методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач, осуществляет обоснованный выбор методов для проведения научного исследования в области педагогики
ОПК-8.3	Самостоятельно определяет педагогическую задачу и проектирует процесс ее решения; разрабатывает методологически обоснованную программу научного исследования, организует научное исследование в области педагогики

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц 396 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 125,25 акад. часов;
- аудиторная – 117 акад. часов;
- внеаудиторная – 8,25 акад. часов;
- самостоятельная работа – 199,35 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 71,4 акад. час

Форма аттестации - экзамен, курсовая работа, зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Организация непрерывного обучения информатике в школе								
1.1 Информатика как наука и учебный предмет в школе. Методическая система обучения информатике в школе, общая характеристика ее основных компонентов.	1	3	3		20	Поиск дополнительной информации по данной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Тестирование Ответы на контрольные вопросы	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.2 Проектирование основных и дополнительных образовательных программ и разработка научно-методического обеспечения их реализации. Особенности подготовки учителя к уроку информатики, планирование и хронометраж ППС. Схема анализа и самоанализа урока.		3	3		20	Подготовка к лабораторно-практическому занятию Тестирование	Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.3 Выбор форм обучения, новые формы учебного процесса, использование метода учебных проектов Рабочая программа, календарный план, тематическое и поурочное планирование учебного процесса, конспект урока..		4	4		20	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-2.1, ОПК-3.2



1.4 Самостоятельная работа школьника. Школьный кабинет информатики. Основные требования. Санитарно-гигиенические нормы работы на компьютере. Требования техники безопасности.		4/2И	4/2И		20	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.5 Тема Формирование концепции и содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Структура обучения информатики в средней общеобразовательной школе. Нормативно-правовые акты в сфере образования. Стандартизация школьного образования в области информатики. Назначение и функции общеобразовательного стандарта в школе. Базисный учебный план		4/2И	4/2И		25,1	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-1.1, ОПК-1.2
Итого по разделу		18/4И	18/4И		105,1			
Итого за семестр		18/4И	18/4И		105,1		экзамен	
2. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования								
2.1 Пропедевтика основ информатики в начальной школе. Цели и задачи обучения пропедевтическому курсу информатики. Специфика методов и форм обучения информатике на пропедевтическом этапе. Игра как ведущая форма организации занятий по информатике в начальной школе.	2	2	4		10	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.3
2.2 Анализ содержания существующих курсов информатики для начальной школы. Методика применения программных средств с целью обучения и развития учащихся		2	4		10	Поиск дополнительной информации по данной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-1.1, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-1.2

2.3 Базовый курс информатики. Основные компоненты содержания базового курса информатики, определенные стандартом		3	6		10	Поиск дополнительной информации по данной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-3.1
2.4 Анализ основных существующих программ базового курса. Учебные и методические пособия по базовому курсу информатики.		4	8		10	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2
2.5 Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы Дифференциация обучения как способ реализации личностно-ориентированной парадигмы школьного образования; особенности профильной и уровневой дифференциации содержания обучения информатике		2/2И	4/4И		10	Подготовка к лабораторно-практическому занятию. Выполнение практических работ.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.6 Варианты классификаций профильных курсов информатики; оценка результатов профильного обучения информатике.		2/2И	4/2И		11,15	Выполнение курсовой работы.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе. Проверка курсовой работы	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу		15/4И	30/6И		61,15			
Итого за семестр		15/4И	30/6И		61,15		кр,зао	
3. Методические аспекты использования инновационных технологий в обучении информатике								
3.1 Использование аудиовизуальных и интерактивных технологий обучения в преподавании дисциплин	3	6	6		11	Поиск дополнительной информации по данной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-7.2, ОПК-8.2, ОПК-8.3

3.2 Дистанционные технологии в образовании		6	6		11	Подготовка к лабораторно-практическому занятию Тестирование	Проверка отчета по лабораторной работе	
3.3 Организация проверки и оценки результатов обучения информатике. Технология измерения результатов обучения в условиях применения средств ИКТ		6/4И	6/6И		11,1	Работа с компьютерными обучающими программами, электронными учебниками, тренажерами, тестовыми системами.	Тестирование Проверка отчета по лабораторной работе	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-8.1
Итого по разделу		18/4И	18/6И		33,1			
Итого за семестр		18/4И	18/6И		33,1		экзамен	
Итого по дисциплине		51/12 И	66/16И		199,3 5		экзамен, курсовая работа, зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины используются:

1. Традиционные образовательные технологии, ориентируемые на организацию образовательного процесса, предполагающие прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту. Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

□ обзорные– для рассмотрения общих вопросов в программировании и алгоритмизации, для систематизации и закрепления знаний;

□ информационные – для ознакомления с основными принципами методологий программирования, разработки ПО, построения программного кода, и формирование представления о структурах обработки данных;

2. Технологии проблемного обучения– организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов. Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция– изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии– организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий. Лекция-визуализация– изложение содержания сопровождается презентацией.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Ефимова, И. Ю. Методика обучения информатике : лабораторный практикум / И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан, Л. А. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4003.pdf&show=dcatalogues/1/1123501/4003.pdf&view=true>

(дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Савельева Л. А. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Савельева, И. Ю. Ефимова, И. Н. Мовчан ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3137.pdf&show=dcatalogues/1/1136406/3137.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Аверьянова, Т. А. Управление системами образования [Электронный ресурс] :

учебно-методическое пособие / Т. А. Аверьянова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 91 с. - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2702.pdf&show=dcatalogues/1/1131709/2702.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Боброва, И. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Боброва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2469.pdf&show=dcatalogues/1/1130212/2469.pdf&view=true>

- Макрообъект.

3. Математика и информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. И. Боброва, Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1321.pdf&show=dcatalogues/1/1123553/1321.pdf&view=true>. - Макрообъект.

#### в) Методические указания:

1. Боброва И.И., Трофимов Е.Г. Информационные технологии в образовании: практический курс / Москва, 2014. (2-е издание, стереотипное)

2. Ефимова И.Ю. Требования к курсовым работам по дисциплине «Теория и методика обучения информатике» для студентов факультета информатики 050100.68 – Педагогическое образование (ФГОС3) /– Магнитогорск: МаГУ, 2014. – 44 с.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>

Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

Персональный компьютер (или ноутбук) с пакетом MS Office с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Мультимедийный проектор, экран.

Мультимедийные презентации к лекциям, учебно-наглядные пособия

Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Персональные компьютеры с пакетом MSOffice, операционной системой MS Windows 7 или MS Windows 10 и выходом в Интернет

Требуемое ПО, приведенное в таблице «Лицензионное программное обеспечение»

Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, операционной системой MS Windows 7, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Мебель для хранения и обслуживания оборудования (шкафы, столы), учебно-методические материалы, стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации

#### Приложение 1

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

По дисциплине предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает письменные ответы на контрольные вопросы.

*Примерные аудиторные контрольные вопросы (АКВ):*

*АКР № 1*

1. Каковы методологические основы школьного курса информатики?
2. Какое положение занимает информатика в системе современных наук?
3. Перечислите основные цели обучения информатике?
4. Раскройте содержание понятий «компьютерная грамотность», «алгоритмическая культура» и «информационная культура».

## 5. Как изменяется структура обучения информатике?

### АКВ № 2

1. Какова структура обучения информатике в средней общеобразовательной школе?
2. В чем заключаются особенности пропедевтического курса информатики?
3. На какой ступени обучения изучается базовый курс школьной информатики?
4. Для чего необходимо дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы?
5. Перечислите направления предпрофильной подготовки.
6. Как можно классифицировать элективные курсы?

### АКР № 3

1. Перечислите нормативные документы, определяющие правила преподавания информатики.
2. Назовите компоненты Федерального Государственного стандарта общего образования.
3. Для чего служит Базисный учебный план (БУП)?
4. Где можно ознакомиться с нормативными и рекомендательными документами?

### АКР № 4

1. Какие формы и методы используются при обучении информатике?
2. Как организовать работу в кабинете вычислительной техники?
3. Перечислите средства и организационные формы обучения информатике и ИКТ.
4. Какие учебные пособия рекомендованы министерством образования по курсу «Информатика»?
5. Какое аппаратное обеспечение используется в школьном кабинете информатики?
6. Проведите анализ существующих программ по информатике в общеобразовательной школе и определите перспективы обновления содержания.

### Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

*Подготовить сообщение в виде презентации, в котором будут содержаться ответы на следующие вопросы, связанные с частной методикой преподавания информатики.*

### ИДЗ № 1

1. Какова методика ознакомления учащихся с понятием «информация»?
2. Как эволюционирует подход к линии «Информация и информационные процессы» со сменой поколений школьных учебников?
3. Требования к знаниям и умениям учащихся по линии «Информация и информационные процессы».
4. Какие существуют подходы к измерению информации?

### ИДЗ № 2

1. Какова методика ознакомления учащихся с понятием информации?
2. Какую роль и место понятие языка занимает в информатике.
3. Формальные языки в курсе информатики.
4. Какова методика изложения темы «системы счисления»?
5. Язык логики и его место в базовом курсе.

### ИДЗ № 3

1. Какие темы базового курса информатики относятся к содержательной линии компьютера?

2. Как данные представлены в компьютере?
3. Какие используются методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ?
4. Какие используются подходы к раскрытию темы «программное обеспечение ПК»?

*ИДЗ № 4*

1. Обоснуйте необходимость включения содержания линии «Формализация и моделирование» в базовый курс информатики.
2. Каковы подходы к раскрытию понятий «информационная модель», «информационное моделирование»?
3. Какие элементы системного анализа используются в курсе информатики?
4. Каково содержание линии моделирования и базы данных?
5. Каково содержание линии информационное моделирование и электронные таблицы?
6. Моделирование знаний в курсе информатики.

*1. ИДЗ № 5*

1. Подходы к изучению алгоритмизации и программирования.
2. Как менялось место и значение темы алгоритмизации и программирования в курсе информатики?
3. Методика введения понятия алгоритма.
4. Элементы программирования в базовом курсе информатики.
5. Методические рекомендации по изучению языков программирования. Идеи и методы структурного программирования в курсе информатики.
6. Задача, как основной метод развития “алгоритмического стиля мышления”.
7. Организация работы над задачей. Этапы решения.
8. Типовые задачи курса информатики.
9. Методика изучения базовой структуры “простое следование”.
10. Методика изучения базовой структуры “ветвление”.
11. Методика изучения базовой структуры “повторение”.
12. Методика изучения скалярных типов данных.
13. Методика изучения конструируемых типов данных.
14. Методика изучения вспомогательных алгоритмов и вспомогательных алгоритмов-функций.
15. Понятие “исполнитель”.
16. ЭВМ, как универсальный исполнитель. Алгоритм работы процессора.

*2. ИДЗ № 6*

1. Как со временем менялось место содержательной линии «Информационные технологии» в школьной информатике?
2. Технология работы с текстовой информацией.
3. Методика изучения текстового редактора.
4. Технология работы с графической информацией.
5. Методика изучения электронной таблицы.
6. Методика изучения базы данных.
7. Обоснуйте необходимость изучения сетевых информационных технологий в базовом курсе информатике.
8. На каких примерах можно объяснить области применения баз данных?

*3. ИДЗ № 7*

1. Какие функции выполняет контроль знаний по информатике?
2. Какие бывают виды и методы контроля?
3. Перечислите критерии выставления отметок.
4. Перечислите преимущества рейтинговой системы контроля.
5. Какие возможности предоставляют компьютерные тесты?



4. ИДЗ № 8

1. Какие интерактивные технологии обучения вы знаете?
2. Перечислите дидактические принципы построения аудио-, видео- и компьютерных учебных пособий.
3. Какие существуют особенности использования интерактивных технологий обучения для учащихся разного возраста?
4. Назовите дидактические функции средств обучения.

Приложение 2

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

*а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:*

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	

<p>ОПК-1.1</p>	<p>Анализирует и использует нормативные правовые документы, регламентирующие требования к профессиональной деятельности</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>1. Требования федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы по информатике.</p> <p>Методика преподавания информатики как раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя.</p> <p>2. Состав универсальных учебных действий (УУД), возможные способы их формирования в рамках информатики</p> <p>3. Исторические предпосылки и становление школьной информатики. Динамика содержания и целей обучения информатике.</p> <p>Нормативно-правовые акты в образовании, профессиональный стандарт педагога.</p> <p>Примеры лабораторных работ:</p> <p>§ 1.1. Нормативные документы по преподаванию школьного курса информатики</p> <p>Цели</p> <p>Знакомство с нормативными документами по изучению курса информатики.</p> <p>Формирование навыков работы с нормативными документами и их анализа.</p> <p>Упражнения</p> <p>Рассмотрите базисные учебные планы, соответствующие современным ФГОСам, и выпишите распределение часов, отводимых на изучение информатики в школе на протяжении всего периода обучения.</p>
----------------	---	--

<p>ОПК-1.2</p>	<p>Применяет нормативно-правовые акты в сфере образования с учетом норм профессиональной этики</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы по информатике.</li> </ol> <p>Методика преподавания информатики как раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Состав универсальных учебных действий (УУД), возможные способы их формирования в рамках информатики</li> <li>3. Нормативно-правовые акты в образовании, профессиональный стандарт педагога.</li> </ol> <p>Примеры лабораторных работ:</p> <p>§ 1.1. Нормативные документы по преподаванию школьного курса информатики</p> <p>Цели</p> <p>Знакомство с нормативными документами по изучению курса информатики.</p> <p>Формирование навыков работы с нормативными документами и их анализа.</p> <p>Упражнения</p> <p>Сравните "Обязательный минимум содержания основного общего образования по информатике" 2004 года, "Обязательный минимум содержания основных образовательных программ", представленный в ГОС, и примерные основные образовательные программы образовательного учреждения для всех ступеней обучения, соответствующие современным ФГОС (2010-2012). Сравните уровни, выделенные в этих документах.</p>
----------------	--	---

<p>ОПК-1.3</p>	<p>Осуществляет профессиональное взаимодействие с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы по информатике.</li> <li>2. Динамика содержания и целей обучения информатике.</li> <li>2. Состав универсальных учебных действий (УУД), возможные способы их формирования в рамках информатики</li> <li>3. Нормативно-правовые акты в образовании, профессиональный стандарт педагога.</li> </ol> <p>Примеры лабораторных работ:</p> <p>§ 1.1. Нормативные документы по преподаванию школьного курса информатики</p> <p>Цели</p> <p>Знакомство с нормативными документами по изучению курса информатики.</p> <p>Формирование навыков работы с нормативными документами и их анализа.</p> <p>Упражнения</p> <p>Выберите из стандартов ФГОС все материалы, регламентирующие преподавание информатики в школе, включая начальное общее, основное общее и среднее общее образование. Выявите особенности организации профессионального взаимодействия с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики.</p>
----------------	---	---

ОПК-2 Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации		
ОПК-2.1	<p>Определяет основные принципы, методы и технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование нового учебного содержания по информатике и ИКТ в общеобразовательной школе.</li> <li>2. Проектирование учебного содержания по информатике и ИКТ в системе дополнительного образования.</li> <li>3. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в общеобразовательной школе.</li> <li>4. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в профильной школе.</li> <li>5. Использование ИКТ для разработки основных и дополнительных образовательных программ.</li> </ol> <p>Пример задания:</p> <p>Изучить рекомендации ФГОС, БУП по разработке программ по урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Сделать обзор примерных и авторских программ по организации урочной и внеурочной деятельности</p> <p>Тема курсовой работы</p> <p>Основные принципы проектирования дополнительных образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся</p>

<p>ОПК-2.2</p>	<p>Проектирует основные и дополнительные образовательные программы с учетом планируемых образовательных результатов; отбирает и структурирует содержание основных и дополнительных образовательных программ</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование учебного содержания по информатике в системе непрерывного образования</li> <li>2. Проектирование учебного содержания по информатике и ИКТ в системе дополнительного образования.</li> <li>3. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в общеобразовательной школе.</li> <li>4. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в профильной школе.</li> <li>5. Сравнительный анализ программ по информатике в общеобразовательной школе и перспектива обновления содержания.</li> </ol> <p>Пример задания:</p> <p>Изучить рекомендации ФГОС, БУП по разработке программ по урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Провести сравнительный анализ примерных и авторских программ по организации урочной и внеурочной деятельности</p> <p>. Тема курсовой работы</p> <p>Методика проектирования основных (дополнительных) образовательных программ по информатике с учетом планируемых образовательных результатов;</p> <p>Проектирование содержания основных и дополнительных образовательных программ по информатике</p>
----------------	---	---

ОПК-2.3	Разрабатывает научно-методическое обеспечение реализации основных и дополнительных образовательных программ	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектирование учебного содержания по информатике и ИКТ в общеобразовательной школе в соответствии со стандартами.</li> <li>2. Проектирование учебного содержания по информатике и ИКТ в системе дополнительного образования.</li> <li>3. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в общеобразовательной школе.</li> <li>4. Конструирование, реализация и анализ результатов процесса обучения информатике в профильной школе.</li> <li>5. 6. Использование ИКТ для разработки научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ.</li> </ol> <p>Пример задания:</p> <p>Изучить рекомендации ФГОС, БУП по разработке программ по урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Провести сравнительный анализ научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ</p> <p>Тема курсовой работы</p> <p>Разработка научно-методического обеспечения реализации основных и дополнительных образовательных программ по информатике в системе непрерывного образования</p>
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	



<p>ОПК-3.1</p>	<p>Планирует и осуществляет учебную и воспитательную деятельность сообразно с возрастными и психофизиологическими особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого учебного предмета, возраста и индивидуальными особенностями обучающихся.</p> <p>ФГОС - деятельностный подход в обучении. Личностно ориентированные технологии.</p> <p>Способы формирования образовательных результатов обучающихся основной и средней школы в рамках преподаваемого учебного предмета.</p> <p>Пути достижения образовательных результатов обучающихся основной и средней школы во внеурочной деятельности.</p> <p>Пример задания:</p> <p>Выявить возможности методов, форм и средств обучения для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Основные принципы планирования и осуществления учебно-воспитательной деятельности в соответствии с возрастными и психофизиологическими особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся</p>
----------------	--	---

<p>ОПК-3.2</p>	<p>Разрабатывает и реализует собственные (авторские) методические приемы обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого учебного предмета, возраста и индивидуальными особенностями обучающихся.</p> <p>ФГОС - деятельностный подход в обучении. Личностно ориентированные технологии.</p> <p>Способы формирования образовательных результатов обучающихся основной и средней школы в рамках преподаваемого учебного предмета.</p> <p>Пути и средства достижения образовательных результатов обучающихся основной и средней школы во внеурочной деятельности.</p> <p>Подготовка к семинару на тему:</p> <p>Разработка собственных (авторских) методические приемов обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Пример задания:</p> <p>Провести сравнительный анализ методов, форм и средств обучения для организации совместной и индивидуальной учебно-воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>
----------------	---	---

<p>ОПК-3.3</p>	<p>Самостоятельно проводит анализ и оценку эффективности достижения поставленной цели в организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого учебного предмета, возраста и индивидуальными особенностями обучающихся.</p> <p>ФГОС - деятельностный подход в обучении. Личностно ориентированные технологии.</p> <p>Способы формирования образовательных результатов обучающихся основной и средней школы в рамках преподаваемого учебного предмета.</p> <p>Пути и средства достижения образовательных результатов обучающихся основной и средней школы во внеурочной деятельности.</p> <p>Подготовка к семинару на тему:</p> <p>«анализ и оценка эффективности достижения поставленной цели в организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями»</p> <p>Пример комплексного задания:</p> <p>разработать план проведения родительского собрания совместно с обучающимися на заданную тему;</p> <p>подготовить сетевую презентацию для организации взаимодействия с родителями по поводу успеваемости обучающихся;</p> <p>Организовать тестирование обучающихся с целью выявления личных предпочтений для индивидуализации обучения.</p>
<p>ОПК-4 Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>		

ОПК-4.1	Ориентируется в базовых национальных духовных ценностях; принципах проектирования образовательной среды, комфортной и безопасной для личностного развития обучающегося; принципах просветительской работы с родителями (законными представителями)	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС по формированию духовных ценностей обучающихся.</p> <p>Принципы проектирования образовательной среды с учетом специфики внеурочной деятельности.</p> <p>Подготовка к семинару на тему:</p> <p>Основные ориентиры в базовых национальных духовных ценностях; принципы проектирования образовательной среды, комфортной и безопасной для личностного развития обучающегося; принципы просветительской работы с родителями (законными представителями)</p>
---------	--	---

<p>ОПК-4.2</p>	<p>Отбирает и использует оптимальные педагогические технологии обучения и духовно-нравственного воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС по формированию духовных ценностей обучающихся.</p> <p>Принципы проектирования образовательной среды с учетом специфики внеурочной деятельности.</p> <p>Основные ориентиры в базовых национальных духовных ценностях; принципы проектирования образовательной среды, комфортной и безопасной для личностного развития обучающегося; принципы просветительской работы с родителями (законными представителями).</p> <p>Лабораторная работа на тему;</p> <p>Выбор оптимальных педагогических технологий обучения и духовно-нравственного воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями на основе базовых национальных ценностей.</p> <p>Пример итогового задания:</p> <p>Разработать тематику мероприятий для духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей с учетом следующих принципов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учёт возрастных особенностей;</li> <li>- сочетание индивидуальных и коллективных форм работы;</li> <li>- связь теории с практикой;</li> <li>- доступность и наглядность;</li> <li>- включение в активную жизненную позицию. [2]</li> </ul>
----------------	--	---

ОПК-4.3	<p>Планирует и реализует превентивные мероприятия профилактической направленности с целью духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Требования ФГОС по формированию духовных ценностей обучающихся.</p> <p>Принципы проектирования образовательной среды с учетом специфики внеурочной деятельности.</p> <p>Основные ориентиры в базовых национальных духовных ценностях; принципы проектирования образовательной среды, комфортной и безопасной для личностного развития обучающегося; принципы просветительской работы с родителями (законными представителями)</p> <p>Пример комплексного задания:</p> <p>Написать сценарий внеклассного мероприятия по одному из следующих направлений развития личности: духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное).</p>
<p>ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>		

ОПК-5.1	<p>Самостоятельно разрабатывает методологические основы организации и проведения мониторинговых исследований, технологии, позволяющие решать диагностические задачи в образовании</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого учебного предмета и возраста обучающихся.</li> <li>2. Способы формирования образовательных результатов обучающихся основной и средней школы в рамках преподаваемого учебного предмета.</li> <li>3. Пути достижения образовательных результатов обучающихся основной и средней школы во внеурочной деятельности.</li> <li>4. Способы мониторинга и оценки образовательных результатов.</li> </ol> <p>Пример практической работы</p> <p>приведите пример контрольной работы по выбранной теме (в любой форме – контрольная, самостоятельная работа, тест и пр.) Контрольная работа по времени должна быть рассчитана на один урок и содержать критерии оценок.</p> <p>Пример комплексной работы:</p> <p>Обзор темы школьного курса информатики</p> <p>«Информация и информационные процессы»</p> <p>Ход работы:</p> <p>составить итоговую работу по теме в любой форме (контрольная работа, зачет, тест и т. п.) – письменно.</p>
---------	---	---

<p>ОПК-5.2</p>	<p>Осуществляет мониторинг результатов обучения с применением информационно-коммуникационных технологий, разрабатывает программы целенаправленной деятельности по преодолению образовательных дефицитов обучающихся</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования ФГОС к результатам общего образования с учетом преподаваемого учебного предмета и возраста обучающихся.</li> <li>2. Способы формирования образовательных результатов обучающихся основной и средней школы в рамках преподаваемого учебного предмета.</li> <li>3. Пути достижения образовательных результатов обучающихся основной и средней школы во внеурочной деятельности.</li> <li>4. Способы мониторинга и оценки образовательных результатов с применением информационно-коммуникационных технологий .</li> <li>5. Методологические основы организации и проведения мониторинговых исследований.</li> </ol> <p>Пример практической работы</p> <p>приведите пример контрольной работы по выбранной теме (в любой форме – контрольная, самостоятельная работа, тест и пр.) Контрольная работа по времени должна быть рассчитана на один урок и содержать критерии оценок.</p> <p>Пример комплексной работы:</p> <p>Обзор темы школьного курса информатики</p> <p>«Основы алгоритмизации»</p> <p>Ход работы:</p> <p>составить итоговую работу по теме в любой форме (контрольная работа, зачет, тест и т. п.) – письменно.</p>
----------------	---	---



<p>ОПК-6 Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>		
<p>ОПК-6.1</p>	<p>Анализирует и осуществляет отбор психолого-педагогических технологий, позволяющих решать задачи индивидуализации обучения и развития обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся с ОВЗ</p> <p>Пример практической работы</p> <p>Провести анализ педагогических систем и педагогических процессов; выбрать приоритетные цели на основе анализа; подобрать оптимальные психолого-педагогические технологии, ориентированные на совокупность целей или на одну приоритетную цель в соответствии с возрастными и психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ.</p> <p>Пример комплексной работы:</p> <p>Разработать программные материалы педагога (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), учитывающие разные образовательные потребности обучающихся</p>

<p>ОПК-6.2</p>	<p>Проектирует специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями; организует деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся с ОВЗ</p> <p>Пример практической работы</p> <p>Провести анализ педагогических систем и педагогических процессов; выбрать приоритетные цели на основе анализа; подобрать оптимальные психолого-педагогические технологии, ориентированные на совокупность целей или на одну приоритетную цель в соответствии с возрастными и психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ.</p> <p>Пример комплексной работы:</p> <p>Спроектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с особыми образовательными потребностями;</p> <p>организовать деятельность обучающихся с особыми образовательными потребностями по овладению адаптированной образовательной программой</p> <p>□</p>
----------------	--	---

ОПК-6.3	<p>Разрабатывает программные материалы педагога (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), учитывающие разные образовательные потребности обучающихся, проводит занятия и оценочные мероприятия в инклюзивных группах; проводит оценочные мероприятия</p>	<p>Перечень теоретических вопросов</p> <p>Психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся с ОВЗ.</p> <p>Пример практической работы</p> <p>Провести анализ педагогических систем и педагогических процессов; выбрать приоритетные цели на основе анализа; подобрать оптимальные психолого-педагогические технологии, ориентированные на совокупность целей или на одну приоритетную цель в соответствии с возрастными и психофизическими особенностями обучающихся с ОВЗ.</p> <p>Пример комплексной работы:</p> <p>Разработать программные материалы педагога (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), учитывающие разные образовательные потребности обучающихся</p>
<p>ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p> <p>☐ ☐ ☐ навыками организации взаимодействия участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий</p>		

<p>ОПК-7.1</p>	<p>Наблюдает и оценивает эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применяет на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивает и поддерживает обмен профессиональными знаниями</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <p>Принципы создания и развития разновозрастных детско-взрослых общностей обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников.</p> <p>Культурные и социальные особенности различных категорий семей.</p> <p>Способы организации эффективной коммуникации с родителями (законными представителями) обучающихся основной и средней школы.</p> <p>Способы эффективной коммуникации с коллегами-педагогами с учетом этноконфессиональных и культурных различий.</p> <p>Примеры практических заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проанализировать совместно с родительским активом реальное состояние дел в учебной группе.</li> <li>2. Выбрать методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивающие и поддерживающие обмен профессиональными знаниями</li> <li>3. Определить основные правила наблюдения и оценки эффективности деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями.</li> </ol> <p>Примеры практических заданий:</p> <p>подготовить презентацию для организации взаимодействия с родителями;</p> <p>составить план обсуждения заданной темы с родителями обучающихся.</p>
----------------	---	---

<p>ОПК-7.2</p>	<p>Планирует и организует взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <p>Принципы создания и развития разновозрастных детско-взрослых общностей обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников.</p> <p>Культурные и социальные особенности различных категорий семей.</p> <p>Способы организации эффективной коммуникации с родителями (законными представителями) обучающихся основной и средней школы, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Способы эффективной коммуникации с коллегами-педагогами с учетом этноконфессиональных и культурных различий.</p> <p>Примеры практических заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спроектировать совместно с родителями средства для поддержания в детском коллективе деловой, дружеской атмосферы с учетом индивидуальных культурных и социальных различий семей.</li> <li>2. Спроектировать программу помощи семье в решении задач воспитания и развития личности ребёнка.</li> <li>3. Разработать план проведения различных мероприятий с родительской общественностью.</li> <li>4. Провести обсуждение проблемной темы с группой родителей.</li> <li>5. Провести индивидуальную беседу с родителями по их запросу.</li> <li>6. Применение современных ИК-технологий для организации взаимодействия с родителями.</li> <li>7. Разработка (проектирование) совместно с коллегами программы развития ОО в целях создания безопасной образовательной среды комфортной для жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.</li> </ol> <p>Примеры практических заданий:</p>
----------------	---	--

ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

<p>ОПК-8.1</p>	<p>Руководствуется основными принципами и процедурами научного исследования, методами критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики, специальных дисциплин экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Примерный перечень тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современная методология педагогического проектирования,</li> <li>– алгоритмы разработки, оценки качества и результатов педагогического проектирования, состояние и тенденции развития международных и отечественных педагогических исследований в области образования обучающихся, в том числе и с ОВЗ;</li> <li>– методика организации проектно-исследовательской деятельности школьников. •</li> </ul> <p>Практическое задание</p> <p>Анализ существующего опыта по методам обучения</p> <p>Задание: Подготовить обзор отечественной и зарубежной литературы по выбранной теме - основному методу, который будет реализован в исследовании.</p> <p>Обзор должен давать представление о современном состоянии проблемы исследования в отечественной и зарубежной науке, содержать не менее 8 ссылок на отечественных и не менее 5 ссылок на зарубежных авторов.</p> <p>По каждому автору должно быть описание вклада, его позиция по теме исследования.</p> <p>После обзора зарубежной литературы представить вывод, аналогично сделать для обзора отечественной литературы.</p> <p>При анализе отечественной литературы изучить темы диссертационных исследований по рассматриваемой теме (не менее 3-х).</p> <p>В конце дать определение исследуемому методу обучения, которого будет придерживаться автор далее. Обосновать выбор данного определения.</p> <p>Требования к представлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doc-документ</li> <li>• размер от 3 до 6 страниц основного текста</li> <li>• форматирование по требованиям СМК - оформления курсовых работ (содержание)</li> </ul>
----------------	--	---

ОПК-8.2	Анализирует методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач, осуществляет обоснованный выбор методов для проведения научного исследования в области педагогики	<p>Практическое задание</p> <p>· Разработка диагностического инструментария для оценки исследования</p> <p>Задание: Разработать критерии и показатели оценки эффективности использования предложенных/разработанных приемов применения основного метода в рамках исследования. Возможна разработка критериев и показателей качества разрабатываемого средства.</p> <p>В тексте раскрыть критерии и показатели (название - определение).</p> <p>Не менее трех критериев.</p> <p>Для отдельного критерия не менее 2 показателей.</p> <p>Баллы по каждому показателю.</p> <p>Для каждого показателя представить диагностический инструментарий (как данный показатель будет оцениваться).</p> <p>Представить уровни оценки, раскрыть их содержательную часть, указать диапазон значений в баллах (возможно некоторые уровни переведены не в количественные, а в качественные показатели).</p> <p>Оформить критерии и показатели в таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="840 1121 2051 1157"> <thead> <tr> <th data-bbox="840 1121 1243 1157">Критерий</th> <th data-bbox="1243 1121 1653 1157">Показатель</th> <th data-bbox="1653 1121 2051 1157">Уровень</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="840 1157 1243 1291"> </td> <td data-bbox="1243 1157 1653 1291"> </td> <td data-bbox="1653 1157 2051 1291"> </td> </tr> </tbody> </table>	Критерий	Показатель	Уровень			
Критерий	Показатель	Уровень						



ОПК-8.3	<p>Самостоятельно определяет педагогическую задачу и проектирует процесс ее решения; разрабатывает методологически обоснованную программу научного исследования, организует научное исследование в области педагогики</p>	<p>Комплексное задание</p> <p>Методические особенности реализации инновационного метода обучения</p> <p>Задание: представить описание реализации по выбранному инновационному методу обучения.</p> <p>В описании указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• цели и задачи метода, коррелировать их с темой своего исследования;</li> <li>• ведущая (возможно, несколько) деятельность учащихся/педагога в рамках реализации метода;</li> <li>• основные приемы метода</li> <li>• преимущества и недостатки метода;</li> <li>• предложить схему реализации метода в рамках своего исследования (этапы, принципы, формы, средства обучения). Схему оформить в виде наглядного представления - таблица, схема, рисунок.</li> </ul> <p>Требования к представлению:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• doc-документ</li> <li>• размер от 4 до 7 страниц основного текста</li> <li>• форматирование по требованиям СМК - оформления курсовых работ (содержание)</li> <li>• наличие списка используемой литературы не менее 5 источников, оформленного по ГОСТ</li> <li>• все цитируемые источники должны быть обозначены в ссылках в конце работы;</li> <li>• упоминание фамилии того или иного исследователя в тексте должно в обязательном порядке сопровождаться ссылкой на соответствующую публикацию этого исследователя;</li> <li>• в списке литературы не должно быть источников, которые не упоминаются в тексте;</li> </ul>
---------	---	---

*б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:*

При подготовке к зачету с оценкой особое внимание следует обратить на следующие моменты:

- выполнение лабораторных заданий оказывает положительное влияние на усвоение теоретического материала;
- индивидуальные домашние задания выполняются на примере реальных предметных областей, допускается самостоятельный выбор предметной области;
- при подготовке ответов следует активно использовать материалы индивидуальных домашних заданий и электронных презентаций.

Показатели и критерии оценивания зачета (с оценкой):

– на оценку «отлично» – студент должен показать высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений;

– на оценку «хорошо» – студент должен показать знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам;

– на оценку «удовлетворительно» – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

– на оценку «неудовлетворительно» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

#### **Тематика курсовых работ/проектов**

1. Методика проведения внеклассного мероприятия «Мошенничество в Интернет» с использованием метода проектов для учащихся старших классов.
  2. Методика проведения тематического КВН по проблемам информационной безопасности для учащихся 6-7-х классов.
  3. Методика организации и проведения олимпиады по основам информационной безопасности для учащихся 9-х классов.
  4. Методика проверки знаний учащихся по теме "Компьютер - универсальное устройство обработки данных" с использованием сервисов онлайн-опроса на примере Google Форм
  5. Методика преподавания темы "Представление данных в компьютере" курса информатики с использованием сервиса флеш-карточек Барабук.
  6. Методика проблемного обучения основам программирования учащихся младших классов с использованием Питона
  7. Методика проведения внеклассного мероприятия «Я бы в Информатики пошел, пусть меня научат!» для учащихся старших классов.
  8. Методика использования технологий дистанционного обучения при изучении линии «Представления информации» курса И и ИКТ.
  9. Методика проведения внеклассного мероприятия по теме:" Единицы измерения информации" в форме Web-квеста.
  10. Методика решения задач на основе вероятностного подхода к измерению информации
  11. Методика изучения темы «Арифметические операции в различных системах счисления» для основной школы с использованием ЦОР.
  12. Методика изучение объектно-ориентированного программирования в основной школе.
  13. Методика разработки уроков в среде ЛогоМиры в начальной школе по теме «Виды циклов».
  14. Методика изучения содержательной линии «Информация и информационные процессы» в основной школе с использованием Moodle
  15. Методика организация проектной деятельности на уроках информатики и во вне урочной деятельности Методика преподавания темы «Рекурсивные алгоритмы»
  16. Организация самостоятельной работы обучающихся по теме «Основы социальной информатики»
  17. Современные технологии в организации внеклассной работы по информатике на основе ФГОС
  18. Методика организации профориентационной работы по информатике
  19. Возможности дистанционного обучения и контроля знаний по информатике
  20. Организация контрольно-оценочной деятельности на уроках информатики в основной школе в условиях внедрения ФГОС ООО
  21. Нестандартные уроки информатики как способ реализации требований ФГОС ООО
- Показатели и критерии оценивания курсовых работ/проектов:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, самостоятельность.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговой уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации.

## Приложение 3

### Методические рекомендации для магистрантов

Курс предусматривает лекционные, семинарские, лабораторные занятия и занятия в интерактивных формах. На лекционных занятиях раскрываются теоретические вопросы. Студент должен быть готов к обсуждению поставленной проблемной задачи, высказыванию собственной точки зрения. На занятиях в интерактивной форме работа организовывается в рамках малых групп. Студент учится структурировать информацию, строить образ результата выполняемого действия, представлять результат своей работы, проводить корректировку полученного результата, самооценку и рефлексию деятельности.

Осваивая курс, магистранту необходимо научиться работать на лекциях, на лабораторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

По ходу изучения теоретического материала важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в учебной деятельности. Необходимо очень тщательно делать рисунки, графики, схемы, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы.

В процессе подготовки к занятиям необходимо воспользоваться материалами учебно-методического комплекса дисциплины, материалами, рекомендованными преподавателем и самостоятельно найденными материалами.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:

- уровень мотивации магистрантов к овладению конкретными знаниями и умениями;
- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;
- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.

Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:

- цель изучения конкретного учебного материала;
- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;

- сроки выполнения самостоятельной работы.

Эта информация представлена в учебно-методическом комплексе дисциплины на портале.

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

- записывать ключевые слова и основные термины,
- составлять словарь основных понятий,
- составлять таблицы, схемы, графики и т.д.
- писать краткие рефераты по изучаемой теме.

Следует выполнять рекомендуемые упражнения и задания.

Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.

После изучения учебного материала необходимо проверить усвоение учебного материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов и при необходимости повторить учебный материал.

В процессе подготовки к зачету необходимо систематизировать, запомнить учебный материал, научиться применять его на практике.

Основными способами приобретения знаний, как известно, являются: чтение учебника и дополнительной литературы, рассказ и объяснение преподавателя, поиск ответа на контрольные вопросы.

Приобретение новых знаний требует от учащегося определенных усилий и активной работы на каждом этапе формирования знаний. Знания, приобретенные учащимся в ходе активной самостоятельной работы, являются более глубокими и прочными.

Изучая данную дисциплину, магистрант сталкивается с необходимостью понять и запомнить большой по объему учебный материал. Запомнить его очень важно, так как даже интеллектуальные и операционные умения и навыки для своей реализации требуют определенных теоретических знаний.

Важнейшим условием для успешного формирования прочных знаний является их упорядочивание, приведение их в единую систему. Это осуществляется в ходе выполнения учащимся следующих видов работ по самостоятельному структурированию учебного материала:

- запись ключевых терминов,
- составление словаря терминов,
- составление словаря ГОСТов,
- составление таблиц,
- составление схем,
- составление классификаций,

- выявление причинно-следственных связей,
- составление опорных схем и конспектов.

Информация, организованная в систему, где учебные элементы связаны друг с другом различного рода связями (функциональными, логическими и др.), лучше запоминается.

В качестве контрольных точек по дисциплине предусмотрена защита 10 практических работ на протяжении всего семестра, выполнение прикладного исследования и тест по теоретическому материалу, а также сдача зачета с оценкой в конце семестра.

### **Методические рекомендации для магистрантов**

#### **по написанию курсовых работ по дисциплине «Теория и методика обучения информатике в системе непрерывного образования»**

Области исследования

##### 1. Методология образования в области информатики:

- ▣ история становления и развития теории и методики обучения информатике;
- ▣ вопросы взаимодействия теории, методики и практики обучения информатике и воспитания с отраслями науки, культуры, производства;
- ▣ тенденции развития различных методологических подходов к построению образования в области информатики;
- ▣ проблемы разработки теории предметного обучения и воспитания, в том числе на междисциплинарном уровне;
- ▣ возможности и ограничения применения общенаучных методов познания в методических системах обучения информатике;
- ▣ анализ инновационной и опытно-экспериментальной деятельности учителей информатики как источник развития методологии, теории и методики обучения и воспитания;
- ▣ анализ зарубежного опыта преподавания информатики и разработка путей его использования в отечественном опыте обучения.

##### 2. Цели и ценности предметного образования:

- ▣ разработка целей образования в области информатики в соответствии с изменениями современной социокультурной и экономической ситуации в развитии общества;
- ▣ развивающие и воспитательные возможности информатики как учебной дисциплины;
- ▣ проблемы формирования положительной мотивации учения, мировоззрения, научной картины мира, соотношений научной и религиозной картин мира у субъектов образовательного процесса;
- ▣ профориентационные возможности информатики в общеобразовательной школе;

##### 3. Технологии оценки качества предметного образования:

▣ проблемы мониторинга оценки качества обучения информатике;

▣ теоретические основы создания и использования новых педагогических технологий и методических систем обучения, обеспечивающих развитие учащихся на разных ступенях образования;

▣ сравнительные исследования теории и методики преподавания информатики в различных педагогических системах;

▣ оценка профессиональной компетентности учителя информатики;

▣ различные подходы к разработке постдипломного образования учителя информатики;

▣ разработка содержания образования по информатике;

▣ разработка методических концепций содержания и процесса освоения информатики;

▣ взаимосвязь, преемственность и интеграция информатики с учебными предметами в структуре общего образования;

▣ проблемы моделирования структур и отбора содержания модулей (разделов) учебных курсов по информатике;

▣ теория, методика и практика разработки учебных программ разных типов и уровней;

▣ анализ эффективности реализации учебных программ по информатике различного уровня и содержания;

▣ технология создания учебных программ по информатике и ИКТ в системе основного и дополнительного образования;

▣ методическая эволюция учебных программ;

▣ теория и методика использования технических средств обучения в области информатики;

▣ проблемы теории и практики создания учебно-методических комплексов по информатике;

▣ разработка методических требований к новому поколению учебной литературы по информатике;

▣ теория и методика разработки виртуальных систем образования в области информатики;

▣ теория, методология и практика создания и использования компьютерных, обучающих, тестирующих, диагностирующих систем и методик, в том числе электронных средств образовательного назначения;

▣ разработка средств и систем автоматизации процессов обработки результатов учебного исследовательского эксперимента;

▣ теоретико-методологические основы разработки и применения научно-методического обеспечения жизнедеятельности "виртуальных" систем педагогического образования;

▣ проблемы конструирования содержания, методов и организационных форм обучения и воспитания в современных условиях информационного общества и глобальных коммуникаций;



☒ анализ положительных и отрицательных последствий (в образовательном аспекте) использования новых информационных технологий в предметном обучении;

☒ разработка средств и систем автоматизации процессов обработки результатов учебного исследовательского эксперимента.

4. Теория и методика внеурочной, внеклассной, внешкольной учебной и воспитательной работы по предметам:

☒ теория и практика руководства самостоятельным творчеством;

☒ теория и методика дополнительного образования по информатике;

☒ методика организации олимпиад, конкурсов, общественных инициатив по информационным технологиям;

☒ разработка вариативных форм взаимодействия общего и дополнительного образования по информатике;

☒ подготовка учителя к работе в системе дополнительного образования по информатике и ИКТ.

К числу новых педагогических технологий можно отнести

☒ развивающее обучение;

☒ проблемное обучение;

☒ разноуровневое обучение;

☒ коллективную систему обучения (КСО);

☒ технологию решения исследовательских задач (ТРИЗ);

☒ использование исследовательского метода в обучении;

☒ проектные методы обучения;

☒ технология модульного и блочно-модульного обучения;

☒ технологию развития «критического мышления»;

☒ технологию использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и другие виды обучающих игр;

☒ обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

☒ информационно-коммуникационные технологии: Web 2.0 и др. ;

☒ систему инновационной оценки «портфолио»,

☒ технология дистанционного обучения и др.

Линии обучения информатике в школе

1. Линия информации и информационных процессов

Методические проблемы определения информации. Подходы к измерению информации. Процессы хранения, обработки, передачи информации

## 2. Линия представления информации

Формальные языки в курсе информатики. Язык представления чисел: системы счисления. Язык логики и его место в базовом курсе

## 3. Линия компьютера

Представление данных в компьютере. Методические подходы к раскрытию понятия архитектуры ЭВМ. Развитие представлений учащихся о программном обеспечении ЭВМ

## 4. Линия формализации и моделирования

Подходы к раскрытию понятий «информационная модель», «информационное моделирование». Элементы системного анализа в курсе информатики. Линия моделирования и базы данных. Информационное моделирование и электронные таблицы. Моделирование знаний в курсе информатики

## 5. Линия алгоритмизации и программирования

Методика введения понятия алгоритма. Методика обучения алгоритмизации на примере учебных исполнителей. Элементы программирования в базовом курсе информатики

## 6. Линия информационных технологий

Технология работы с текстовой информацией. Технология работы с графической информацией. Сетевые информационные технологии. Базы данных и информационные системы. Электронные таблицы.

## Последовательность выполнения курсовой работы

1. Определение совместно с преподавателем темы курсовой работы.
2. Подбор литературы, справочников и других источников по теме исследования.
3. Изучение необходимой литературы и других источников по теме, фиксация на их основе нужной информации.
4. Обоснование актуальности темы курсовой работы.
5. Определение структуры курсовой работы.
6. Анализ литературы по теме исследования и грамотное изложение состояния изучаемого вопроса.
7. Поиск, анализ и обобщение педагогического опыта.
8. Написание введения и теоретической части курсовой работы.
9. Оформление практического раздела курсовой (расчеты, графики, диаграммы и т. д.), если работа носит практический характер.
10. Анализ результатов практической работы, описание его и формулировка выводов.

11. Написание заключения.
12. Составление списка используемой литературы.
13. Подготовка и оформление приложений.
14. Оформление титульного листа.
15. Предоставление работы руководителю.
16. Подготовка к защите.

Разработка методического обеспечения изучения конкретной темы школьного курса предполагает:

☒ выделение целей изучения данного раздела и темы;

☒ отбор содержания изучаемого материала в соответствии с принципами научности, доступности, наглядности, последовательности и связи с практикой;

☒ обзор необходимых средств обучения;

☒ самостоятельную разработку или подбор готовых средств и наглядных пособий, раздаточного материала;

☒ разработку или подбор готового программного обеспечения, в том числе педагогических программных средств;

☒ выбор и обоснование структуры урока или нескольких уроков по данной теме;

☒ обоснование форм работы;

☒ определение этапов и способов закрепления и повторения материала;

☒ обоснование методов деятельности учителя на уроке;

☒ выбор методов формирования и закрепления интереса к материалу;

☒ разработка системы контроля знаний по данной теме, возможность автоматизации такой системы контроля.

Структура курсовой работы

Введение

Глава 1. Теоретическая часть

1.1. Теоретические аспекты исследуемой проблемы

1.2. Существующие пути решения проблемы

1.3. Методика или педагогический подход или принципы проблемы исследования (этот параграф может отсутствовать)

Выводы по главе 1

## Глава 2. Практическая часть

2.1. Предложения исследователя по решению проблемы

2.2. Методическая разработка или пример решения проблемы исследования

2.3. Апробация или перспективы применения разрабатываемой темы

Выводы по главе 2

Заключение

Список используемой литературы

Приложения

Курсовая работа должна содержать: титульный лист; оглавление; введение; основную часть, состоящую из глав и параграфов; заключение; список используемой литературы список приложений

Введение – это вступительная часть курсовой работы. Объем – 3-4 страницы.

Введение должно включать в себя определение актуальности, формулировку проблемы, формулировку темы, определение объекта, определение предмета, формулировку гипотезы исследования, определение цели и задач, указание теоретико-методологической основы, формулировку практической значимости курсовой работы.

Для обоснования актуальности надо показать значимость выделенной проблемы в методике преподавания информатики и необходимость ее решения.

При определении актуальности курсовой работы необходимо установить и зафиксировать в виде тезиса в тексте введения следующие позиции:

1) какие актуальные задачи стоят в объектной области на данном этапе развития, обусловленные развитием общества и технологий;

2) какие вопросы, связанные с той или иной актуальной задачей представлены в эффективном педагогическом и технологическом опыте и в какой мере отражены и разработаны в науке «информатика», «методике преподавания информатики», «педагогике» и их практике;

3) какие теоретические и практические задачи не решены (выявление нерешённых аспектов проблемы);

4) какие знания необходимы, чтобы решить данную задачу;

5) имеются ли знания в науке (как теоретические, так и практические наработки).

Примеры ключевых фраз для написания некоторых позиций актуальности:

Пример 1. Современная ситуация в... (указание предметной области) такова, что...

Пример 2. Усиленное внимание проблемам ...(указание существующих проблем)

Пример 3. В теории и практике .... имеются предпосылки, которые позволили нам выполнить курсовую работу в данном направлении. К таковым можно отнести

Пример 4. Как подтверждают результаты исследований в данной области, а также проведённые нами анкетирование, интервьюирование...

Примечание к примеру 4. Можно обозначить некоторые статистические или аналитические данные по состоянию предметной области с обязательной ссылкой на источник. В качестве источника могут быть проведённые исследования предметной области в рамках работы с экспертами (анкетирование, интервьюирование, метод экспертных оценок и др.)

Определение актуальности курсовой работы должно заканчиваться формулировкой противоречий между \_\_\_\_\_ (формулируется особенность существующей ситуации в теории и практике предметной объектной области) и необходимостью её решения \_\_\_\_\_ (формулируется потребность, определяемая современностью)

Пример

Таким образом, актуальность курсовой работы обусловлена следующими существующими противоречиями, возникшими в современной образовательной теории и практике между:

– реальной автономностью учебной деятельности школьников в компьютерной среде и недостаточным теоретическим осмыслением проблемы формирования самостоятельности школьников при обучении информатике и информационным технологиям;

– большим потенциалом компьютерной графики в школьном курсе информатики по формированию самостоятельности старшеклассников и отсутствием адекватных методик ее формирования.

Пример

Актуальность данного исследования подтверждается рядом противоречий, обусловленных неотложными практическими потребностями образования и реальными возможностями их обеспечения:

потребностью в объективной сопоставимой информации о результатах обучения в условиях многообразия типов учреждений, программ, учебников, технологий обучения и преобладанием практики традиционных субъективных форм проверки и оценки;

требованиями оперативности получения и анализа результатов проверки и оценки и отсутствием эффективных методов и механизмов ее получения, хранения, анализа и использования для управления качеством обучения;

потребностью в количественной и качественной оценке результатов обучения и слабым использованием в педагогической практике технологий, основанных на достижениях науки, позволяющих решить эти проблемы;

попытками внедрения тестов в практику и отсутствием у педагогов необходимых для этого знаний по вопросам теории и методики создания педагогических тестов.

Чтобы обозначить проблему, необходимо выполнить следующие шаги:

1) сформулировать практическую задачу;

- 2) определить, какие знания необходимы, чтобы решить практическую задачу;
- 3) установить, имеются ли эти знания в современной науке и практике;
- 4) уточнить формулировку проблемы.

Примеры формулировки проблем (укрупненный вариант):

1. Проблема мониторинга оценки качества обучения информатике.
2. Проблема моделирования структур и отбора содержания модулей (разделов) учебных курсов по информатике.
3. Проблема использования технологии создания учебных программ по информатике и ИКТ в системе основного и дополнительного образования.
4. Проблема разработки новых методических систем обучения и воспитания в соответствии со стратегическими направлениями обновления отечественного образования.
5. Проблема использования современных педагогических технологий (формулировка конкретной технологии) для целей (конкретного направления образования учащегося) [1].

Различные варианты формулировки проблемы исследования:

Проблема исследования заключается в необходимости обоснования методических аспектов формирования самостоятельности старшеклассников при обучении компьютерной графике.

Проблема исследования состоит в использовании интерактивных компьютерных технологий, реализующих активно-деятельностный подход к обучению, для процессов создания учебного программного обеспечения и его комплексного сопровождения.

Проблема исследования состоит в необходимости методической разработки процесса формирования информационно-коммуникативной компетентности учащихся с применением в обучении компьютерных сетей

Тема должна обозначать предмет работы и способ решения проблемы. Понятие объект исследования нетождественно понятию «объективная реальность».

Объект исследования – это область действительности, на которую направлена деятельность исследователя: реальный объект, система, процесс или свойства и отношения между объектами, которая существует независимо от исследователя.

Предмет исследования – это конкретная сторона, часть, грань объекта, которая подлежит изучению и о которой исследователь хочет получить новые знания.

Понятие предмет исследования включает только те элементы, связи и отношения объекта, которые подлежат изучению в данной курсовой работе.

Определение предмета означает установление границ поиска решения проблемы.

В предмете заключены направления поиска, важнейшие задачи, возможности их решения соответствующими средствами и методами.