

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
 образования «Дагестанский государственный педагогический университет»  
 Факультет математики, физики и информатики  
 Кафедра методики преподавания математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе и  
 дополнительному образованию -  
 начальник учебно-методического  
 управления  
 К.Д. Вечедова



2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ОД.4.2 Методика обучения информатике**

(шифр, название дисциплины)

Направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки «Математика» и «Информатика»

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения Очная; заочная

(очная, очно-заочная и др.)

Сроки обучения Очно -5 лет, заочно - 5,5 лет

Форма обучения	Трудоемкость	Виды учебной работы					Форма аттестации
		Лекции	Практич. занятия,	Лаборат. занятия	Промежуточный контроль	РС	
Очная	180	34	30	12	36	68	Зачет-экзамен
Заочная	180	6	6	2	36	130	Зачет- Экзамен

Махачкала 2018

Автор: Алиева Л.М., доцент, к.ф.м.н.  
(ФИО, должность, ученое звание)



(подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

Рецензент: Эсетов Ф.З., доцент кафедры информатики и ВТ, к.ф.м.н.  
(ФИО, должность, ученое звание)

**Программа утверждена на заседаниях:**

кафедры методики преподавания математики и информатики  
(протокол № 8 от « 28 » марта 2018 г.)

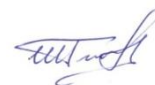
Зав. кафедрой Вакилов Ш.М., доцент, к.п.н.  
(ФИО, ученое звание)



(подпись)

Ученом совете факультета  
(протокол № 8 от « 12 » апреля 2018 г.)

Председатель совета Бакмаев Ш.А., профессор, к.п.н.  
(ФИО, ученое звание)



(подпись)

методическом совете ДГПУ  
(протокол №5 от « 25 » мая 2018 г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью дисциплины** является формирование готовности к успешному выполнению основных видов педагогической деятельности в области школьной информатики, разработке и реализации современной методической системы обучения информатике в общеобразовательных учреждениях.

### **Задачи:**

- формирование базовых знаний, умений и навыков в области теории и методики обучения информатике, их «привязка» к конкретным возможностям использования в реальной практике обучения информатике и ИКТ;
- обеспечение первоначального овладения будущими учителями информатики современными образовательными технологиями;
- развитие у студентов умения целесообразного выбора тех или иных элементов образовательных методик и технологий на основе учета психологических особенностей учеников и специфики изучаемого материала;
- обучение студентов приемам организации учебной деятельности, ориентированной на использование различных диагностических программных средств в процессе обучения информатике и ИКТ в школе;
- сохранение и использование накопленного методического опыта в области организации работы с интерактивными технологиями в процессе обучения информатике и ИКТ;
- изучение основных компонентов методической системы дополнительного обучения школьников информатики;
- приобретение навыков по организации учебного процесса на внеклассных занятиях по информатике.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «Методика обучения информатике» направлена на формирование следующих общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
ОПК-1	- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.
ОПК-3	- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса.
ПК-1	- способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.
ПК-2	- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- современную информационную картину мира в образовательной и профессиональной деятельности;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

- способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- определение информации, информационного общества;
- современные информационные методики и технологии (проектная технология, развивающее, проблемное обучение, модульное обучение и прочее) для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса на конкретной образовательной ступени конкретного образовательного учреждения;
- основные принципы и критерии оценки качества учебно-воспитательного процесса;
- современные математические методы диагностики достижений учащихся;
- о возможностях новой информационно-коммуникационной образовательной среды в сфере обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**Уметь:**

- применять различные методы обработки информации;
- работать с компьютером как средством управления информацией;
- обрабатывать информацию при помощи глобальных компьютерных сетей;
- определять место и сущность информационных процессов в современном обществе;
- применять информационные технологии для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- использовать технологий мультимедиа, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе вычислительной техники, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи информации для реализации развивающего обучения;
- применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников;
- использовать возможности новой информационно-коммуникационной образовательной среды в сфере обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

**Владеть:**

- различными методами обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
- методами компьютерной обработки информации;
- методами поиска информации в глобальных компьютерных сетях; методами соблюдения требований информационной безопасности;
- методами и информационными технологиями обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- способами проектной и инновационной деятельности в образовании; методами математической диагностики достижений учащихся;
- методами применения возможностей новой информационно-коммуникационной образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

### **3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Методика обучения информатике» является обязательной дисциплиной базовой части - Б1.В.ОД.4.2.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин «Педагогика», «Психология», «Программное обеспечение ЭВМ», «Архитектура компьютера», «Программирование», «Теоретические основы информатики».

Освоение дисциплины «Методика обучения информатике» является базой для прохождения педагогической практики, изучения спецкурсов по методике обучения информатике, подготовки к итоговой государственной аттестации.

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

Общая трудоемкость дисциплины «Методика обучения информатике» составляет 180 час. ( 5 зачетных единиц).

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 7	Семестр 8	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>180</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>76</b>
<i>Лекции (Л)</i>	16	18	34
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	18	12	30
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		12	12
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>68</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экзамен (36ч.)</b>	<b>36</b>

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы отражен в таблице 3.

Таблица 3. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 7	Семестр 8	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	
<b>Аудиторная работа:</b>			
<i>Лекции (Л)</i>	6	6	12
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	2	8	8
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>		2	2
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>68</b>	<b>94</b>	<b>180</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>		<b>Экзамен (36ч.)</b>	<b>36</b>

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

## **занятий**

### **5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)**

#### **Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.**

**Тема 1.** Введение. Цели и задачи обучения информатике и ИКТ в школе.  
Компетентностный подход к формированию целей образования.

**Тема 2.** Методическая система обучения информатике и ИКТ. Особенности изучения информатики в условиях реализации ФГОС;

**Тема 3.** Структура обучения основам информатики и ИКТ.

**Тема 4.** Нормативные документы, определяющие содержание школьного курса информатики в условиях реализации ФГОС;

**Тема 5.** Пропедевтика основ информатики и ИКТ в начальной школе.

**Тема 6.** Базовый курс школьной информатики и ИКТ.

**Тема 7.** Профильное обучение информатики и ИКТ в старших классах.

#### **Модуль 2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.**

**Тема 1.** Учебно-методическое и программное обеспечение школьного курса информатики по ФГОС;

Анализ учебно-методического и программного обеспечения школьного курса информатики и ИКТ. Планирование учебного процесса по курсу информатики и ИКТ.

**Тема 2.** Формы и методы обучения информатике в школе

Организация обучения информатике в школе. Формы и методы обучения информатике. Урок, его структура, типы уроков. Анализ урока. Особенности преподавания информатики в школе.

**Тема 3.** Средства обучений информатике в школе

Средства обучения информатике. Кабинет вычислительной техники и программное обеспечение. Цифровые образовательные ресурсы при обучении информатике. Школьная локальная сеть, ее функции и дидактические возможности.

**Тема 4.** Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики.

Контроль знаний и умений учащихся.

Функции контроля знаний. Формы и методы проверки знаний учащихся.

**Тема 6.** Содержание и организация внеклассной работы по информатике.

**Тема 7.** Научно-исследовательская деятельность в области методики обучения информатике.

Тенденции развития современного курса информатики. Актуальные проблемы в области методики обучения информатике

**Тема 8.** Структура профессиональной деятельности учителя информатики.

Функционально-структурные компоненты деятельности учителя информатики.

Квалификационные требования к учителю информатики

#### **Модуль 3. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики основной школы.**

**Тема 1.** Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы.

**Тема 2.** Методика изучения раздела «Представление информации».

**Тема 3.** Методика изучения раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».

**Тема 4.** Методика изучения раздела «Моделирование и формализация».

#### **Модуль 4. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики основной школы.**

**Линия «Алгоритмизация и программирование».**

**Тема1.** Методика введения понятия алгоритма. Формальное исполнение алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Школьный алгоритмический язык.

**Тема2.** Методика обучения алгоритмизации на учебных исполнителях, работающих в обстановке. Вспомогательные алгоритмы и алгоритм-функция.

**Тема3.** Методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами. Алгоритмы работы с литерными величинами. Методика изложения темы «Табличные величины».

#### **Модуль 5. Методические подходы к изучению базовых информационных технологий в курсе информатики основной школы.**

**Тема1 .** Изучение технологий создания и обработки информационных объектов в основной школе.

**Тема2.** Методика преподавания темы «Технология обработки текстовой информации».

**Тема3.** Методика преподавания темы «Технология обработки графической информации».

**Тема4.** Методика преподавания темы «Представление и обработка звука. Мультимедиа».

#### **Модуль 6.**

**Тема5.** Методика преподавания темы «Технология обработки числовых данных».

**Тема6.** Методика преподавания темы «Информационные системы. Базы данных».

**Тема7.** Методика преподавания темы «Телекоммуникационные технологии» и «Информационная безопасность. Защита информации».

**Тема8.** Методические подходы к изучению вопросов социальной информатики.

#### **5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)**

Структура дисциплины по темам отражена в таблице 6.

Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Тема (раздел) дисциплины	Итого	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)				
		ЛК	ПЗ	ЛР	Сам. раб.	Конт роль
<b>7 семестр</b>						
<b>Модуль 1. Методическая система обучения информатике и ИКТ.</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>20</b>	
Тема1. Введение. Цели и задачи обучения информатике и ИКТ в школе. Компетентностный подход к формированию целей образования.	3	1			2	
Тема2. Методическая система обучения информатике и ИКТ.	4	1	1		2	
Тема3. Структура обучения основам информатики и ИКТ.	4	1	1		2	
Тема4. Нормативные документы, определяющие содержание школьного курса информатики в условиях реализации ФГОС;	5	1	2		2	



Тема5. Пропедевтика основ информатики и ИКТ в начальной школе.	6	1	1		4	
Тема6. Базовый курс школьной информатики и ИКТ.	8	2	2		4	
Тема7. Профильное обучение информатики и ИКТ в старших классах.	6	1	1		4	
<b>Модуль2. Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>18</b>	
Тема 1. Учебно-методическое и программное обеспечение школьного курса информатики по ФГОС;	7	1	2		4	
Тема 2. Формы и методы обучения информатике в школе	6	2	2		2	
Тема 3. Средства обучений информатике в школе	5	1	2		2	
Тема 4. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики.	6	2	2		2	
Тема 5. Содержание и организация внеклассной работы по информатике.	4	1	1		2	
Тема 6. Структура профессиональной деятельности учителя информатики.	6	1	1		4	
Тема 7. Научно-исследовательская деятельность в области методики обучения информатике.	3	1			2	
<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>18</b>		<b>38</b>	
8 семестр						
<b>Модуль3. Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики основной школы.</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	
Тема 1.Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы.	7	1	2	2	2	
Тема 2. Методика изучения раздела «Представление информации».	8	2	2	2	2	
Тема 3. Методика изучения раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».	7	1	2		4	
Тема 4. Методика изучения раздела «Моделирование и формализация».	7	1	2		4	
Тема5. Методика введения понятия алгоритма.	7	1	2		4	
Тема6. Методика обучения алгоритмизации на учебных исполнителях, работающих в обстановке. Вспомогательные алгоритмы и алгоритм-функция.	9	1	4	2	2	
Тема7. Методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами. Алгоритмы работы с литерными величинами. Методика изложения темы «Табличные величины».	7	1	2	2	2	
<b>Модуль 4. Методические подходы к изучению базовых информационных технологий в курсе информатики основной школы.</b>	<b>44</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>28</b>	
Тема1 . Изучение технологий создания и	8	2	2		4	

обработки информационных объектов в основной школе.						
Тема2. Методика преподавания темы «Технология обработки текстовой информации».	8	2	2		4	
Тема3. Методика преподавания темы «Технология обработки графической информации».	8	2	2		4	
Тема4. Методика преподавания темы «Представление и обработка звука. Мультимедиа».	8	2	2		4	
Тема5. Методика преподавания темы «Технология обработки числовых данных».	12	2	4	2	4	
Тема6. Методика преподавания темы «Информационные системы. Базы данных».	8	2	2	2	2	
Тема7. Методика преподавания темы «Телекоммуникационные технологии» и «Информационная безопасность. Защита информации».	10	2	2	2	4	
Тема8. Методические подходы к изучению вопросов социальной информатики.	10	2	2		2	
<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	<b>18</b>

Целью практических занятий является контроль усвоения *студентами теоретического материала по дисциплине, а также привитие умений и навыков* применения полученных знаний при решении задач.

### **Практические работы**

#### **Общая методика**

#### **Модуль 1.**

*Практическое занятие №1.* Тема «Информатика, как учебный предмет средней общеобразовательной школы. Цели и задачи обучения информатике школе. Структура курса информатики и ИКТ в школе. Нормативные документы».

*Практическое занятие №2.* Тема «Современные проблемы курса информатики».

*Практическое занятие №3.* Тема «Подготовка конспекта урока, учитывая направленность урока (урок по ознакомлению с новым материалом; урок по закреплению изученного; урок проверки знаний, умений и навыков; урок по систематизации и обобщению изученного материала?)»

*Практическое занятие №4.* Тема «Подготовка конспекта урока, учитывая направленность урока (урок по ознакомлению с новым материалом; урок по закреплению изученного; урок проверки знаний, умений и навыков; урок по систематизации и обобщению изученного материала)».

#### **Модуль 2.**

*Практическое занятие №5.- 6* Тема. «Формы и методы обучения информатике. Система организационных форм обучения».

*Практическое занятие №7.* Тема. «Средства обучения информатике».

*Практическое занятие №8.* Тема. «Диагностика знаний учащихся».

*Практическое занятие №9.* Тема. «Внеклассная работа по информатике».

## **Частная методика**

### **Модуль 3.**

*Практическое занятие №1.* Тема «Методика изучения раздела «Информация и информационные процессы».

*Практическое занятие №2.* Тема «Методика изучения раздела «Представление информации».

*Практическое занятие №3.* Тема «Методика изучения раздела «Компьютер».

*Практическое занятие №4.* Тема «Методика изучения раздела «Формализация и моделирование».

*Практическое занятие №5.* Тема «Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование». Понятие алгоритма, учебные исполнители алгоритмов, школьный алгоритмический язык».

*Практическое занятие №6.* Тема «Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование». Школьный алгоритмический язык, языки программирования».

*Практическое занятие №7.* Тема «Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование». Табличные величины».

*Практическое занятие №8.* Тема «Методика изучения раздела «Алгоритмизация и программирование». Строковые величины».

### **Модуль 4.**

*Практическое занятие №1.* Тема «Методика изучения темы «Технология обработки текстовой информации».

*Практическое занятие №2* Тема «Методика изучения темы «Технология обработки графической информации».

*Практическое занятие №3-4* Тема «Методика изучения темы «Технология обработки числовой информации».

*Практическое занятие №5.-6* Тема «Методика изучения темы «Технология хранения, поиска и сортировки информации».

*Практическое занятие №7.* . Тема «Методика изучения темы «Телекоммуникационные технологии».

*Практическое занятие №8.* Тема «Методика изучения темы «Информационная безопасность. Защита информации».

*Практическое занятие №9.* Тема «Методика изучения темы «Социальная информатика».

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

1. Журнал «Информатика в школе».
2. Журнал «Информатика и образование».
3. Мультимедийные презентации, имеющиеся на кафедре.
4. Методические разработки по дисциплине, имеющиеся на кафедре.
5. Теория и методика обучения информатике : учебник / [М. П.Лапчик, И.Г.Семакин, Е. К.Хеннер, М.И.Рагулина и др.] ; под ред. М. П. Лапчика. — М.: Издательский центр «Академия». 2008. — 592 с.
6. Учебники по школьной информатике.
7. Электронные варианты лекций, имеющиеся на кафедре.
8. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября». Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
9. Журнал «Информатика. Все для учителя!» Режим доступа: <http://www.e-osnova.ru/journal/2/>
10. Видеолекции ученых авторов УМК по школьной информатике. Режим доступа: <http://methodist.lbz.ru/content/videocourse/info.php>

11. Виртуальные лаборатории по информатике. Режим доступа: <http://nachalka.info/>

12. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий». Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

#### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция	Этапы формирования	Процедура оценивания
ОПК -1 - осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности.	Знать. Уметь. Владеть.	<b>Текущий контроль:</b> тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, курсовая работа. <b>Промежуточная аттестация:</b> Зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр)
ОПК-3- готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Знать. Уметь. Владеть	<b>Текущий контроль:</b> тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, реферат, курсовая работа. <b>Промежуточная аттестация:</b> Зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр)
ПК-1 - способностью разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.	:	<b>Текущий контроль:</b> тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, реферат, курсовая работа. <b>Промежуточная аттестация:</b> Зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр)
ПК-2 - способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики..	Знать. Уметь. Владеть.	<b>Текущий контроль:</b> тестирование; проверка выполнения практических заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; групповое собеседование по темам самостоятельной работы; индивидуальное собеседование, реферат, курсовая работа. <b>Промежуточная аттестация:</b> Зачет (7 семестр), экзамен (8 семестр)

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

### 1. ОПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладанием мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности».

Показатели обучающийся должен продемонстрировать) (что)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>Знать: особенности профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ;</p> <p>Уметь: формулировать собственные мотивы выбора профессии;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, при решении примеров, задач допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

### 1. ОПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса».

Показатели обучающийся (что должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p><b>Знать:</b> возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p> <p><b>Уметь:</b> использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями использования возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

## 2. ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции « способность разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях».

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p><b>Знать:</b> учебные программы базовых и элективных курсов</p> <p><b>Уметь:</b> реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях</p> <p><b>Владеть:</b> технологией реализации учебных программ базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

### 3. ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции – «способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики».

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p><b>Знать:</b> Современные методы и технологии обучения и диагностики.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы обучения и диагностики для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p> <p><b>Владеть:</b> Методами и технологиями для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности, При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

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

#### *Примерные вопросы для собеседования.*

1. Каково место, которое занимают изучаемые вопросы в различных учебниках?
2. Какова последовательность введения изучаемых понятий в различных учебниках?
3. Каковы цели и задачи изучения данной темы в курсе информатики основной школы?
4. Роль темы в решении общеобразовательных задач, связанных с формированием системно-информационных представлений учащихся, в решении задач развития общеинтеллектуальных и общеучебных умений и навыков.
5. Определить знания и умения учащихся на репродуктивном, продуктивном и творческом уровне овладения материалом.
6. Анализ объема и последовательности изложения учебного материала.
7. Изменение подхода к изучению данной темы в школьном курсе информатики и ее реализация в школьных учебниках.
8. Какие ранее изученные понятия находят отражение в данной теме?
9. Каковы методические особенности изучения вопросов?
10. Выделить вопросы, для изложения которых целесообразна проблемная подача



материала.

#### 11. Возможность углубленного изучения вопросов темы

##### **Темы рефератов по дисциплине**

1. Обзор темы «Информация и информационные процессы» по разным учебникам.
2. Свойства информации.
3. Углубленное изучение измерения количества информации.
4. Обзор темы «Представление информации» по разным учебникам.
5. Позиционные и непозиционные системы счисления.
6. Кодирование текстовой информации.
7. Кодирование числовой информации.
8. Кодирование графической информации.
9. Кодирование звуковой информации.
10. Обзор темы «Компьютер» по разным учебникам.
11. Углубленное изучение понятия «компьютер».
12. Использование программного обеспечения для обучения школьников измерению количества информации.
13. Использование программного обеспечения для формирования у школьников понятия «компьютер».
14. Архивация данных.
15. Обзор темы «Формализация и моделирование» по разным учебникам.
16. Классификация моделей.
17. Обзор темы «Алгоритмизация и программирование» по разным учебникам.
18. История развития языков программирования.
19. Виды языков программирования.
20. Массивы.
21. Процедуры и функции.
22. Пакет «КУМИР», исполнители «Робот», «Чертежник», «Черепашка».
23. Пакет «РОБОТЛАНДИЯ», исполнители «Кукарача», «Плюсик».
24. Обзор темы «Представление текстовой информации» по разным учебникам.
25. Обзор темы «Представление графической информации» по разным учебникам.
26. Растровая и векторная графика.
27. Форматы графических файлов.
28. Обзор темы «Представление числовой информации» по разным учебникам.
29. Относительная и абсолютная адресация.
30. Построение графиков и диаграмм в электронных таблицах.
31. Обзор темы «Хранение информации» по разным учебникам.
32. Простые и сложные запросы к базе данных.
33. Обзор темы «Мультимедийные технологии» по разным учебникам.
34. Обзор темы «Телекоммуникационные технологии» по разным учебникам.
35. Типология сетей.
36. История возникновения Интернет.
37. Сервисы Интернет.
38. Поисковые системы.
39. Инструментальные средства для создания сайтов.
40. История развития ЭВМ.

##### **Типовые вопросы (теоретического содержания) на проверку усвоения знаний**

###### **Общая методика**

1. Назовите принципы обучения и раскройте правила их реализации
2. Какие разделы включены в Фундаментальные основы информатики (из доклада Российской Федерации на II международном конгрессе ЮНЕСКО)?

3. В чем заключаются цели обучения информатике в школе: образовательная и развивающая, практическая, воспитательная?
4. Охарактеризуйте этапы становления и развития школьной информатики. Как менялись цели изучения информатики в школе?
5. Охарактеризуйте компоненты алгоритмической грамотности, компьютерной грамотности
6. Перечислите компетенции, определяющие содержание понятия ИКТ-компетентности учащихся общеобразовательной школы
7. Какими нормативными документами и методическими рекомендациями определяется преподавание предмета «Информатика» в общеобразовательных организациях в текущем учебном году?
8. Охарактеризуйте предметные цели: общие, предметно-специфические и частные
9. Какой способ постановки целей является наиболее конструктивным?
10. Поясните термин «задача обучения»
11. Как представлена информатика на ступени начального общего образования в федеральном базисном учебном плане 2004 г.?
12. Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на ступени основного общего образования направлено на достижение каких целей?
13. Сравните цели изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом и профильном уровнях среднего (полного) общего образования
14. Виды требований к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, представленные в ФГОС общего образования
15. Обоснуйте высказывание «Каждый учебный предмет вносит свой вклад в обеспечение метапредметных результатов в соответствии со своей спецификой» на примере Информатики.
16. Покажите на примере особенности формулировок предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных ступенях обучения в рамках изучения раздела «Алгоритмы»
17. Приведите пример того, как планируемые результаты освоения учебной программы курса информатики уточняют и детализируют Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.
18. Перечислите уровни формирования содержания образования в правильной последовательности. Какие уровни относятся к этапу проектирования?
19. Как представлены уровни формирования содержания образования?
20. Что представляет собой Федеральный перечень учебников? Какие учебники по информатике для основной школы представлены в федеральном перечне (по ФГОС)?
21. Что обеспечивает системно-деятельностный подход, который лежит в основе ФГОС ООО?
22. Что такое метод обучения?
23. Классификация методов обучения.
24. В чем состоит метод проблемного изложения?
25. Сравните методы частично-поисковые и исследовательские
26. Что такое Дидактическая игра?
27. Что такое Педагогическая технология? В чем ее отличие от методики обучения?
28. От чего зависит выбор методов обучения?
29. Что является основным фактором выбора методов обучения в условиях личностно-ориентированного обучения информатике и ИКТ?

30. Приведите примеры применения продуктивных методов в обучении информатике.
31. Перечислите формы организации учебного процесса в условиях классно-урочной системы обучения
32. Перечислите формы обучения (формы организации учебной деятельности)
33. В чем состоят фронтальная, групповая, индивидуальная формы организации работы учащихся? Назовите их недостатки применительно к урокам информатики
34. Как уроки информатики можно классифицировать по объему и характеру использования компьютера?
35. В чем особенность домашней работы школьника по информатике?
36. Формы внеклассной или внеурочной работы учащихся
37. Как внеурочная деятельность представлена в ФГОС основного общего образования?
38. Как средства обучения разделяются по составу объектов? Приведите примеры
39. Что такое учебно-методический комплекс? Перечислите компоненты УМК
40. Опишите особенности УМК Босовой Л.Л., УМК Семакина И.Г. и др., Гейна А.Г. и др.
41. Что такое цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)? электронные образовательные ресурсы (ЭОР)? метаданные ЭОР?
42. По каким признакам классифицируют Электронный образовательный ресурс (ЭОР) согласно ГОСТ Р 52657-2006?
43. На каких сайтах представлены к настоящему времени коллекции ЦОР – цифровых образовательных ресурсов?
44. Раскройте на примерах дидактические возможности ИКТ
45. Опишите модель обучения на основе организации поиска и отбора информации из сети Интернет
46. Какие компоненты в деятельности учителя можно выделить? Покажите их взаимосвязь на примере.
47. Какие должностные обязанности и функции учителя определены в издании «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е. С. Савинов. М. : Просвещение, 2011»?
48. Когда утвержден профессиональный стандарт педагога? Что он устанавливает?
49. В чем заключается ИКТ-компетентность учителя?
50. Как соотносятся уровни планирования: Стандарт, Учебная программа, Поурочное планирование, Урок?
51. Что может включать тематическое планирование?
52. В чем особенность календарно-тематического планирования?
53. Какие стадии можно выделить в процессе планирования урока?
54. Назовите в правильной последовательности этапы разработки методической модели урока.
55. Что такое технологическая карта урока?
56. Какова структура урока усвоения новых знаний?
57. Что такое метапредметный урок?
58. Назовите методические принципы инновационного урока
59. Перечислите требования к современному уроку
60. Опишите структуру урока открытия нового знания
61. Что такое учебная ситуация?
62. В чем состоит значимость имитационного моделирования, применения экспертных систем в образовании?
63. Как должны быть представлены компоненты педагогической системы в компьютере?

64. Перечислите основные принципы создания информационно-образовательной среды.
65. Назначение кабинета информатики
66. В каких документах представлены требования к кабинету информатики?
67. Опишите особенности организации учебной деятельности на уроках информатики.
68. Какие инновационные модели обучения информатике позволяют реализовать ИКТ?
69. В чем заключаются особенности модели обучения на основе интерактивного взаимодействия?
70. Какие дидактические и методические задачи позволяет решить использование компьютерных программ, реализующих интерактивную технологию обучения?
71. Что представляет собой проектная деятельность учащихся?
72. В чем состоит телекоммуникационный характер деятельности учащихся?
73. Особенности игровой учебно-познавательной деятельности учащихся?
74. В чем состоит индивидуализация процесса обучения? Дифференциация в обучении?
75. В чем состоит деятельность учителя при организации индивидуальной и групповой дифференцированных форм работы?
76. Опишите состав средств обучения информатике
77. Какие выделяют формы контроля в зависимости от места проверки и оценки в учебном процессе, объема заданий, времени, отводимого на проверку, и числа учащихся?
78. Опишите методы контроля
79. Что такое КИМы?
80. Какие выделяют подходы к измерению результатов обучения школьников и оценки достижения ими требований государственных стандартов?
81. Назовите основные типичные субъективные ошибки оценивания в школе и вузе
82. Приведите примеры погрешностей, допущенных при устном ответе или в письменной работе по информатике
83. Какие требования к контролю учебных достижений учащихся предусмотрены в ФГОС основного общего образования?
84. Какие специфические факторы и обстоятельства следует учитывать при реализации системы контроля знаний по информатике?
85. Назовите достоинства и недостатки использования тестов
86. Поясните характеристик контрольного задания: надежность, валидность, определенность, простота, однозначность, равнотрудность
87. Для каких уровней общего образования проводится ГИА? Какие формы предусмотрены?
88. Какие положительные стороны компьютерного тестирования можно назвать?
89. В чем состоит идея непрерывного изучения информатики в школе?
90. Перечислите требования ФГОС к ИКТ-компетентности младших школьников.
91. Перечислите авторские подходы к изучению информатики в начальной школе.
92. Назовите цели и задачи пропедевтического курса информатики в основной школе.
93. Перечислите авторские подходы к изучению информатики в 5-6 классах.
94. Охарактеризуйте авторские программы по информатике для начальной школы и 5-6 классов.
95. Охарактеризуйте содержание школьных учебников по информатике для начальной школы и 5-6 классов.

96. Охарактеризуйте программную поддержку пропедевтического курса информатики.
97. В чем состоят особенности содержания пропедевтического курса информатики.
98. Обоснуйте роль и место пропедевтического курса при непрерывном изучении школьной информатики.
99. Обоснуйте целесообразность использования методов и средств обучения информатике в начальной школе и 5-6 классах.
100. Приведите примеры методов и средств обучения информатике в начальной школе и 5-6 классах.
101. В чем состоит преимущество обучения информатике в старшей школе базовому курсу информатики?
102. Какие способы анализа содержания обучения информатике на уровне среднего общего образования вам известны?
103. Перечислите требования ФГОС среднего общего образования по информатике.
104. В чем состоят особенности содержания курса информатики на уровне среднего общего образования?
105. В чем состоит концепция профильного обучения?
106. Охарактеризуйте представление курса информатики в разных профилях.
107. Назовите примеры элективных курсов по информатике. Укажите их особенности.
108. Охарактеризуйте содержание школьных учебников по информатике для среднего общего образования.

### **Частная методика**

#### **Информатика**

1. В чем состоит структурирование содержания курса через содержательные линии? Приведите примеры.
2. Какими сквозными направлениями определяется системный характер содержания курса информатики?
3. Какие основные содержательные линии курса информатики можно выделить в рамках этих направлений?
4. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения определения и измерения информации.
5. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения информационных процессов
6. В чем состоят терминологические противоречия в курсе информатики? Приведите примеры.
7. Дайте определения основным понятиям раздела «Информация и информационные процессы». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
8. Как следует вводить понятия, связанные с измерением информации?
9. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Информация и информационные процессы».
10. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Информация и информационные процессы».
11. Охарактеризуйте аналитическую деятельность учащихся в рамках раздела «Информация и информационные процессы».
12. Охарактеризуйте практическую деятельность учащихся в рамках раздела «Информация и информационные процессы».
13. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Язык – система символического представления информации».

14. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления данных
15. Дайте определения основным понятиям раздела «Представление информации». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
16. В чем состоит необходимость изучения темы «Системы счисления» в курсе информатики?
17. Какие вопросы являются важными при изучении систем счисления?
18. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела.
19. В каких аспектах может происходить знакомство учащихся с элементами математической логики? Охарактеризуйте каждый из них.
20. Какие вопросы рассматриваются в теме «Представление данных в компьютере»
21. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Представление информации».
22. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Представление информации»
23. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Устройство компьютера».
24. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Программное обеспечение»
25. Дайте определения основным понятиям раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
26. Почему в школьных учебниках по информатике, относящихся к разным поколениям, используются разные подходы к изложению устройства ЭВМ?
27. Охарактеризуйте фундаментальные и прагматические знания по теме «Устройство компьютера»
28. Какую схему использования компьютера человеком должны усвоить учащиеся?
29. Как следует рассматривать вопросы классификации программного обеспечения?
30. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».
31. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов».
32. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Компьютер как универсальное устройство реализации информационных процессов»
33. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения тем «Виды и типы моделей», «Компьютерные модели»
34. Дайте определения основным понятиям раздела «Моделирование и формализация». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
35. В разных учебниках по базовому курсу информатики имеются расхождения в классификациях моделей. Докажите это утверждение.
36. Какие уровни изучения общих вопросов моделирования можно выделить? Охарактеризуйте их.
37. Как можно обосновать ответ на вопрос: «Является ли база данных информационной»
38. Как изучаются вопросы информационного моделирования? математического моделирования? имитационного моделирования?

39. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Моделирование и формализация».
40. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Моделирование и формализация».
41. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Моделирование и формализация»
42. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Алгоритмизация».
43. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Программирование»
44. Дайте определения основным понятиям раздела «Алгоритмизация и программирование». Приведите примеры различных подходов к определению основных понятий в школьных учебниках.
45. Приведите примеры учебных исполнителей алгоритмов, используемых в разных школьных учебниках.
46. Основные типы учебных алгоритмических задач.
47. Какими принципами должна определяться последовательность решаемых задач при обучении алгоритмизации?
48. В чем состоит основное достоинство блок-схем?
49. Что представляет собой алгоритмический язык?
50. В чем состоят методические проблемы изучения алгоритмов работы с величинами?
51. Какое место занимает изучение программирования в базовом курсе информатики?
52. Приведите примеры ЭОРов, используемых при изучении раздела «Алгоритмизация и программирование».
53. Назовите требования к подготовке учащихся по разделу «Алгоритмизация и программирование».
54. Приведите примеры вопросов и заданий по разделу «Алгоритмизация и программирование»

### **Информационно-коммуникационные технологии**

1. Что представляет собой информационная технология? Требования к информационной технологии
2. Требования ФК ГОС к изучению ИТ в начальной и основной школах.
3. Предметные и метапредметные результаты обучения ИТ в соответствии с ФГОС основного общего образования
4. Три подхода к изучению прикладных программных средств, представленных в школьных учебниках
5. Особенности изложения информационных технологий в базовых курсах Н.В. Макаровой, Н.Д. Угриновича, И.Г. Семакина.
6. Что включает теоретическое и технологическое содержание раздела?
7. По какой схеме следует изучать прикладные программные средства?
8. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления текста в памяти компьютера.
9. Охарактеризуйте основы изучения программ создания и редактирования текста.
10. Приведите примеры применения технологий обработки текста.
11. Что относится к теоретическим основам компьютерных технологий работы с текстом?
12. Аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для работы с текстовой информацией

13. Прикладное обеспечение, предназначенное для работы с текстовой информацией.
14. Опишите текстовый редактор как исполнитель
15. Какова может быть структура практической работы по изучению текстового редактора?
16. Приведите примеры дидактических игр по теме «Технология обработки текстовой информации» в основной школе».
17. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения представления изображения в памяти компьютера.
18. Охарактеризуйте основы изучения программ создания и редактирования изображений.
19. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения аппаратных средств для работы с графическими изображениями.
20. Приведите примеры применения компьютерной графики.
21. Что относится к теоретическим основам компьютерных технологий работы с изображениями?
22. Аппаратное и программное обеспечение, предназначенное для работы с графической информацией. В чем состоят особенности растровых и векторных графических редакторов?
23. Опишите графический редактор как исполнитель.
24. Приведите примеры приемов изучения возможностей растрового и векторного графических редакторов.
25. Приведите примеры заданий для изучения технологии обработки графической информации.
26. Охарактеризуйте основные технические средства технологии мультимедиа.
27. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения темы «Компьютерные презентации».
28. Обоснуйте, что понимание вопросов аналого-цифрового преобразования звука имеет не только теоретическое, но и практическое значение.
29. Задания каких типов могут быть предложены ученикам для работы с программными средствами мультимедиа?
30. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения структуры электронных таблиц.
31. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения обработки данных в электронных таблицах
32. Приведите примеры табличных процессоров.
33. Какие задачи решаются с помощью электронных таблиц? Как электронные таблицы используются для математического моделирования?
34. Какие практические приемы работы в среде электронной таблицы должны освоить учащиеся?
35. Какие теоретические вопросы вызывают у учащихся наибольшие затруднения на первом этапе?
36. Основные типы расчетных задач, которые учащиеся должны научиться решать на электронных таблицах. Каковы этапы решения задачи в электронных таблицах?
37. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения организации данных, классификации баз данных, обработки данных.
38. Области применения технологий хранения и поиска данных.
39. Основные представления, которые должны быть закреплены учениками при изучении реляционных баз данных.
40. Какие типы заданий следует предложить учащимся при изучении баз данных?
41. Какие СУБД предлагаются для изучения в различных учебниках?



42. Какие уровни задач выделяют при изучении баз данных?
43. На что следует обратить внимание учащихся при изучении баз данных?
44. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения *локальных сетей*.
45. Охарактеризуйте основные вопросы для изучения *глобальных сетей*.
46. Как можно использовать метод аналогий при изучении глобальных сетей?
47. Основные понятия, связанные с темой «*Интернет*».
48. Рекомендации по организации практической работы по теме «*Интернет*».
49. Охарактеризуйте основные задачи информатизации общества.
50. Охарактеризуйте основные проблемы защиты информации.
51. Обоснуйте необходимость усиления внимания к социальным проблемам информатики на современном этапе развития общества.
52. Что такое социальная информатика? Как социальная информатика отражена в ФК ГОС? в ФГОС?

### **Примерные темы курсовых работ.**

1. Формирование и развитие алгоритмического мышления школьников на уроках информатики.
2. Развитие логического мышления школьников на уроках информатики.
3. Активизация познавательной деятельности школьников в процессе изучения школьного курса информатики.
4. Обучение школьников работе с программным обеспечением.
5. Использование свободно распространяемого программного обеспечения для обучения школьников.
6. Современные подходы к определению содержания школьного курса информатики.
7. Использование средств ИТ в активизации познавательной деятельности школьников в области информатики.
8. Использование средств ИТ в деятельности учителя информатики.
9. Использование сервисов Web 2.0 на уроках информатики.
10. Развитие дистанционного образования по информатике.
11. Использование дистанционных форм обучения информатике в 7-9- классах.
12. Дистанционное обучение информатике детей с ограниченными возможностями здоровья.
13. Организация проектной деятельности на уроках информатики в старших классах.
14. Занимательные задачи для внеклассных мероприятий по информатике.
15. Анализ современных школьных учебников по информатике для основной школы.
16. Формирование исследовательских умений на уроках информатики в старших классах.
17. Олимпиадное движение по информатике. Всероссийские олимпиады по информатике. История становления.
18. Международные олимпиады по информатике: история становления и отечественные достижения.
19. Методика изучения темы «Алгоритмы и исполнители».
20. Информационное моделирование и системалогия в школьном курсе информатики.
21. Организация обучения информатике в школе.
22. Социальная информатика.
23. Формирование понятия алгоритма в школьном курсе информатики.
24. Система учебных исполнителей и их использование в школьном курсе информатики.

25. Методика изучения языка ЛОГО в пропедевтическом курсе информатики.
26. Элементы логического программирования в школьном курсе информатики.
27. Основы логики и логические основы компьютера.
28. Роль и дидактические функции учебного алгоритмического языка в школьном курсе информатики.
29. Методика введения и изучения табличных величин в школьном курсе информатики.
30. Методика введения и изучения литерных величин в школьном курсе информатики.
31. Программно-методический комплекс «Роботландия» в пропедевтическом курсе информатики.
32. Методика изучения ЛИНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ в школьном курсе информатики.
33. Системы счисления и машинная арифметика.
34. Объектно-ориентированное программирование на языке Visual Basic.
35. Информационные ресурсы компьютерных сетей.
36. Дифференцированное обучение на уроках информатики.
37. Моделирование в школьном курсе информатики.
38. Логика в школьном курсе информатики.
39. Проектно-ориентированное обучение в школьном курсе информатики.
40. Занимательные задачи по программированию на Паскале.
41. Графика в обучении программированию.
42. Моделирование в электронных таблицах.
43. Построение графиков и решение задач в электронных таблицах.
44. Параллельное обучение алгоритмическим языкам.
45. Базы данных в курсе информатики.
46. Портфолио учащихся.
47. Обучение поиску информации в Интернете.
48. Создание школьного сайта.
49. ЕГЭ по информатике.
50. Профильное обучение в старшей школе.
51. Профильные и элективные курсы.

### **Тесты для проверки знаний**

#### **Общая методика**

#### **Модуль 1.**

#### **I. В какие годы произошло становление информатики как научной дисциплины?**

- 1) В 60-е годы прошлого столетия.
- 2) В 80-е годы прошлого столетия.
- 3) В 30-е годы прошлого столетия.
- 4) В 70-е годы прошлого столетия.

#### **II. Когда был введен в средние школы СССР как обязательный новый предмет «Основы информатики и вычислительной техники»**

- 1) 1 января 1986 г.
- 2) 1 сентября 1985г.
- 3) 1 января 88г.
- 4) 1 сентября 95г.

**III. Когда курс «Методика преподавания информатики (МПИ)» вошел в учебные планы педвузов?**

- 1) В середине 80-х гг. прошлого века.
- 2) В 50-х гг. прошлого века.
- 3) В конце 90-х гг. прошлого века.
- 4) В начале 21-го века.

**IV. Как в Госстандарте по учительской специальности 030100 стал называться курс МПИ в 2000 г.?**

- 1) Теория обучения информатике.
- 2) Теория и методика обучения и воспитания информатике.
- 3) Теория и методика обучения информатике.
- 4) Методика обучения и воспитания информатике.

**V. Из каких частей состоит Методика обучения и воспитания (информатика)**

- 1) Методика преподавания конкретных тем информатики и вопросы связанные с воспитанием информатики.
- 2) Методика преподавания линии «Информация», методика преподавания линии «Представления информации», методика преподавания линии «Компьютера», методика преподавания линии «Информационных технологий», методика преподавания линии «Моделирования», методика преподавания линии «Телекоммуникаций».
- 3) Методика преподавания линии «Информационных технологий», методика преподавания линии «Моделирования», методика преподавания линии «Телекоммуникаций».
- 4) Общие вопросы МПИ и методики преподавания наиболее важных конкретных тем.

**VI. С какими науками связана МПИ?**

- 1) С информатикой, психологией, педагогикой.
- 2) С кибернетикой, теорией информации, документалистикой.
- 3) С теорией информации, психологией, дидактикой.
- 4) С психологией, педагогикой, документалистикой.

**VII. Каковы современные цели изучения информатики в школе?**

- 1) Формирование информационной культуры и компьютерной грамотности; знаний по алгоритмизации и программированию, освоение и применение средств информационных технологий; подготовка к профессиональному самоопределению, труду, профессиональной деятельности.
- 2) Осуществление «всеобщей компьютерной грамотности молодежи»; изучение алгоритмизации и программирования, освоение и применение средств информационных технологий; развитие теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления.
- 3) Формирование научного мировоззрения в области информации, информационных процессов в природе, обществе, технике; развитие теоретического, творческого мышления, формирование операционного мышления; овладение формализацией, моделированием, компьютерным экспериментом; подготовка к профессиональному самоопределению, труду, профессиональной деятельности.
- 4) Формирование знаний об информации, информационных процессах в

природе, обществе, технике; знаний по алгоритмизации и программированию, освоение и применение средств информационных технологий; подготовка к профессиональному самоопределению, труд профессиональной деятельности.

### **VIII. Перечислите основные содержательные линии школьного курса информатики.**

1) Линия «информационных процессов», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», «линия формализации и моделирования»; «линия информационных технологий», линия "телекоммуникаций".

2) Линия «информационных процессов», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», линия «формализации и компьютерного эксперимента», линия «решения задач; на ЭВМ», линия "телекоммуникаций".

3) Линия «управления в системах различной природы», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», линия «исполнителя для решения задач», «линия формализации и моделирования»; «линия информационных технологий», линия "телекоммуникаций".

4) Линия «управления в системах различной природы», линия представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», «линия формализации и моделирования»; «линия информационных технологий», линия «передачи информации».

### **IX. Современная структура обучения информатике в школе.**

1. *Первый этап (I - VI классы) - профильный курс; второй этап (VII – IX классы) - базовый курс; третий этап (X - XI классы) - продолжение образования в старших классах в области информатики как основного обучения.*

2. *Первый этап (I - VI классы) - пропедевтический курс; второй этап (VII – IX классы) - базовый курс; третий этап (X - XI классы) - продолжение образования в старших классах в области информатики как профильного обучения.*

3. *Первый этап (I - IV классы) - пропедевтический курс; второй этап (V – VII классы) - базовый курс; третий этап (VIII - X классы) - профильный курс.*

4. *Первый этап (I - VI классы) - основной курс; второй этап (VII - IX классы) - базовый курс; третий этап (X - XI классы) - продолжение образования в старших классах в области информатики как пропедевтического обучения.*

### **X. Каково основное деление профильных курсов по информатике:**

1. профильные курсы по информатике делятся на «фундаментальные» и «прикладные».

2. профильные курсы по информатике делятся на «пропедевтические» и «прикладные».

3. профильные курсы по информатике делятся на «фундаментальные» и «пропедевтические».

4. профильные курсы по информатике делятся на «базовые» и «пропедевтические».

### **XI. Каково основное назначение прикладных курсов по информатике?**

1. Развитие научных представлений, формирование научного мировоззрения в области информации, информационных процессов.

2. Обогащение изучения основ других фундаментальных наук методами научного познания, привнесенными или развитыми информатикой.

3. Изучение того раздела информатики, предмет которого пересекается с предметом науки, определяющей направленность специализации образования в данной школе.

4. Формирование (развитие) навыков использования методов и средств информационных технологий в различных областях.

## **ХII. Каковы основные цели, стоящие перед учебниками по информатике первого, второго и третьего поколения?**

1. 1-е поколение - формирование алгоритмической грамотности, знаний в области программирования и информационных технологий; 2-е поколение - знаний в области моделирования; 3-е поколение - формирование мировоззрения, знаний по основным содержательным линиям информатики.

2. 1-е поколение - формирование компьютерной грамотности, знаний в области алгоритмизации и программирования; 2-е поколение формирование компьютерной грамотности, знаний в области информационных технологий; 3-е поколение – формирование мировоззрения, знаний по основным содержательным линиям информатики.

3. 1-е поколение - формирование компьютерной грамотности, знаний в области алгоритмизации и программирования; 2-е поколение формирование компьютерного моделирования, знаний в области информационных технологий; 3-е поколение - формирование информационной культуры, знаний в области телекоммуникаций.

4. 1-е поколение - формирование информационной грамотности, знаний в области моделирования и программирования; 2-е поколение - формирование компьютерной грамотности, знаний в области информационных технологий; 3-е поколение - формирование компьютерной грамотности, знаний по телекоммуникациям.

## **ХIII. Под чьей редакцией вышел первый учебник информатики?**

1. Под редакцией В.Г. Каймина.
2. Под редакцией В.М. Монахова.
3. Под редакцией А.Г. Кушнеренко.
4. Под редакцией А.П. Ершова.

## **ХIV. Какой раздел информатики включен в учебники нового поколения?**

- 1) теория кодирования и криптография;
- 2) социальная информатика;
- 3) объектно-ориентированное программирование;
- 4) педагогическая информатика

### **Модуль 2.**

#### **Тест 1.**

#### **1. К признакам метода обучения информатике относятся:**

- А) обучающая деятельность учителя; Б) наглядность;  
В) доступность; Г) практическая направленность.

#### **2. Среди методов обучения информатике наиболее важное значение имеют методы:**

- А) Наглядные; Б) практические;  
В) словесные; Г) все методы.

#### **3. Основой классификации методов обучения служит признак:**

- А) деятельность учащихся; Б) деятельность учителя;  
В) источник знаний; Г) все три перечисленных признака.

#### **4. Самостоятельная деятельность учащихся возможна при использовании методов обучения:**

- А) только словесных; Б) только практических;

- В) только наглядных; Г) всех.
- 5. При закреплении чаще всего используются методы:**  
А) словесные и практические; Б) практические и наглядные;  
В) наглядные и словесные; Г) только наглядные.
- 6. Каждый метод раскрывается:**  
А) только одним методическим приемом;  
Б) техническими методическими приемами;  
В) организационными и логическими методическими приемами;  
Г) многими и различными методическими приемами.
- 7. Основным из методов обучения на экскурсии является:**  
А) наблюдение; Б) эксперимент;  
В) демонстрация опыта; Г) лекция.
- 8. Ведущая роль при выборе метода принадлежит:**  
А) оборудованию; Б) учителю;  
В) наглядности; Г) содержанию учебного материала.
- 9. Урок - это:**  
А) средство обучения; Б) форма обучения;  
В) метод обучения; Г) материальная база обучения.
- 10. Среди типов уроков выделяют их виды по:**  
А) ведущему методу познания; Б) эмоциональной насыщенности;  
В) наглядной обеспеченности; Г) подготовленности учащихся к уроку.
- 11. К нестандартным видам урока относится:**  
А) комбинированный урок; Б) урок-лабораторная работа;  
В) урок-путешествие; Г) урок изучения нового материала.
- 12. Освоение нового материала в среднем занимает на уроке:**  
А) 40% времени; Б) 10-15% времени;  
В) 5-10% времени; Г) отводится в специально-выделенное время.
- 13. Проверка усвоения знаний в среднем занимает на уроке:**  
А) 40% времени; Б) 10-15% времени;  
В) 5-10% времени; Г) отводится в специально-выделенное время.
- 14. Внеклассная работа по информатике – это**  
А) обязательная форма обучения;  
Б) занятия по желанию и интересам учащихся;  
В) работа по учебному расписанию;  
Г) организация деятельности неуспевающих учащихся.
- 15. Кружок информатики – это:**  
А) индивидуальная работа учащихся; Б) факультативные занятия;  
В) групповая форма работы учащихся по интересам;  
Г) занятия под руководством учителя.
- 16. Самостоятельная работа учащихся по информатике может быть организована:**  
А) на уроке;  
Б) при выполнении домашнего задания;  
В) в учебное и внеучебное время;  
Г) только под руководством учителя.

### *Тест 2.*

- 1. Кто обеспечивает организацию работы кабинета информатики?**  
А) Инженер кабинета информатики.  
Б) Программист кабинета информатики.  
С) Заведующий кабинетом информатики.  
Д) Лаборант кабинета информатики.

**2. Разрешимое время непрерывной работы учащихся за дисплеем.**

А) Для учащихся I кл. - 3 мин.; для учащихся II-V кл. – 10 мин.; для учащихся VI-VII кл. - 15 мин.; учащихся VIII - IX кл. - 20мин.; учащихся X - XI кл. - на первом часе занятий - 20мин., на втором 10 мин.

В) Для учащихся I кл. - 10 минут; для учащихся II-V кл. - 15 мин.; для учащихся VI-VII кл. - 20 мин.; учащихся VIII - IX кл. - 25мин.; учащихся X - XI кл. - на первом часе занятий – 30 мин., на втором 20мин.

С) Для учащихся I кл. - 20 минут; для учащихся II-V кл. - 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. - 35 мин.; учащихся VIII - IX кл. - 45мин.; учащихся X - XI кл. - на первом часе занятий - 40мин., на втором 45мин.

Д) Для учащихся I кл. - 5 минут; для учащихся II-V кл. - 25 мин.; для учащихся VI-VII кл. - 40 мин.; учащихся VIII - IX кл. – 45 мин.; учащихся X - XI кл. - на первом часе занятий – 10 мин., на втором 30 мин.

**3. Согласно СанПиН, для учащихся 8-9 классов время работы за компьютером не должно превышать:**

А) 25 мин; Б) 20 мин. В) 10 мин; Г) 15 мин.

**4. Согласно СанПиН, для учащихся 10-11 классов время работы за компьютером не должно превышать:**

А) 20 мин. на первом уроке, 30 минут – на втором;

Б) по 20 мин. на первом и втором уроках;

В) 30 мин. на уроке;

Г) 30 мин. на первом уроке, 20 минут – на втором.

**5. Нормы размещения вычислительной техники в кабинете информатики не менее:**

А) 6 м<sup>2</sup> и 24 м<sup>3</sup>; Б) 6 м<sup>2</sup> и 18 м<sup>3</sup>;

В) 3 м<sup>2</sup> и 18 м<sup>3</sup>; Г) 3 м<sup>2</sup> и 24 м<sup>3</sup>.

**6. Кабинет информатики должен иметь освещение:**

А) только искусственное; Б) только естественное;

В) искусственное и естественное; Г) люминесцентное.

**7. Оптимальным размещением рабочих мест учащихся считается:**

А) рядное; Б) центральное;

В) периметральное; Г) диагональное.

**8. Основным источником вредного воздействия компьютера является:**

А) системный блок; Б) принтер;

В) монитор; Г) электрические и соединительные провода.

**9. Кабинет информатики – это:**

А) форма обучения информатики; Б) технология обучения;

В) специальная материальная база обучения информатике; Г) место для организации внеклассной и внешкольной деятельности.

**10. К техническим средствам обучения относится:**

А) кодоскоп; Б) мультипроектор;

В) компьютер; Г) все перечисленное.

**11. Виды оборудования кабинета информатики:**

А) наглядные средства; Б) компьютеры;

В) ТСО; Г) все перечисленное.

**12. Какое расположение мониторов в кабинете информатики является наименее опасным?**

1. Периметральное. 2. Центральное. 3. Друг за другом. 4. Смешанное.

### **Вопросы к зачету (общая методика)**

1. Методика обучения информатике как педагогическая наука. Ее объект, предмет и задачи. Особенности формирования и развития ТИМОИ.
2. Становление науки информатики. Информатика как фундаментальная наука. Ее объект и предмет. Предметные области информатики.
3. Информатика как учебный предмет. Определение понятия «информатика» в школьных учебниках. Перспективы развития школьного курса информатики.
4. Предпосылки введения школьной информатики. Причины и возможности для его введения. Основные умения в области информатики. Компьютерная грамотность, алгоритмическая и информационная культура.
5. Изменение в системе целей изучения информатики в школе. Этапы развития школьной информатики: годы, название предмета, основные учебники, цель изучения информатики.
6. Педагогические (образовательные) функции школьной информатики. Цели и задачи обучения информатике в средней школе. Этапы формирования информационной культуры на всех ступенях школьного образования.
7. Предпосылки разработки Базисного учебного плана (БУП). БУП, его структура и компоненты. Этапы разработки БУП и включение в него курса информатики.
8. Разработка государственного образовательного стандарта (ГОС). Структура и компоненты, назначение и содержание ГОС. Основные направления его совершенствования.
9. Содержательно-методические линии построения школьной информатики. Сравнение обязательного минимума содержания образования по информатике разных ступеней школьного образования.
10. Пропедевтический курс информатики.
11. Базовый курс школьной информатики.
12. Дифференцированное обучение информатике на старшей ступени школы.
13. Критерии оценки учебных программ и школьных учебников. Анализ школьных учебников по информатике. Их сравнительная характеристика.
14. Виды диагностики процесса обучения. Функции и виды контроля. Основные подходы к оценке результатов обучения. Критерии выставления отметок.
15. Методы и формы обучения информатике. Выбор методов и форм обучения. Деятельность учителя и учащегося при обучении.
16. Урок информатики, его особенности. Характерные признаки и функции урока. Структурные элементы урока. Типы урока.
17. Реализация структурных элементов урока. Задачи и содержание этапов. Условия достижения положительных результатов обучения. Показатели выполнения и способы реализации этапа.
18. Способы использования компьютера на уроках. Сочетание фронтальных, коллективных, групповых и индивидуальных форм учебной деятельности.
19. Виды и этапы планирования обучения информатике. Этапы подготовки урока. Конспект урока. Анализ и самоанализ урока.
20. Самостоятельная деятельность учащихся, ее уровни. Типы и виды самостоятельных работ. Домашняя работа по информатике.
21. Дидактические возможности компьютера. Негативное влияние компьютера и способы его снижения.
22. Требования по технике безопасности. Санитарно-гигиенические нормы использования компьютера. Оборудование кабинета информатики и его функционирование.



23. Классификация учебного программного обеспечения по функциональному и методическому назначению. Требования к программным средствам и оценка их качества. Программная поддержка базового курса информатики.

24. Средства обучения информатике.

25. Содержание внеклассной работы по информатике в общеобразовательной школе. Виды и методика проведения внеклассных мероприятий по информатике.

*Третий вопрос к билету.*

По готовому плану-конспекту урока определить тип урока, формы и методы, используемые учителем на уроке, средства обучения, методы контроля знаний.

### **Вопросы к экзамену (частная методика)**

1. Методика изучения темы «Информация. Свойства и виды информации». Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.

2. Методика изучения темы «Измерение информации». Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы.

3. Методика изучения содержательного подхода к измерению информации в сообщении. Методика введения единицы измерения информации. Первичное закрепление понятия «бит». Раскрытие данного подхода в школьных учебниках информатики.

4. Методика изучения алфавитного подхода к измерению информации в сообщении. Методика определения понятия «бит» применительно к компьютеру. Последовательность подбора задач. Раскрытие данного подхода в школьных учебниках информатики.

5. Обобщение и систематизация по теме «Измерение информации». Решение задач с использованием разных подходов к измерению информации.

6. Методика изучения темы «Информационные процессы». Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.

7. Методика изучения аппаратного обеспечения компьютера. Требование к знаниям и умениям учащихся. Система понятий данной темы. Анализ полноты раскрытия этих понятий в школьных учебниках.

8. Методика изучения программного обеспечения компьютера. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия.

9. Методика изучения файловой системы компьютера. Система задач.

10. Методика изучения систем счисления. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия. Возможность углубленного изучения данной темы.

11. Методика изучения основ математической логики. Введение основных понятий математической логики. Связь с другими разделами курса информатики. Возможность углубленного изучения данной темы.

12. Методика введения понятия модель. Изучение различных классификаций моделей. Виды информационных моделей. Система задач.

13. Методика изучения этапов информационного моделирования, технологии подготовки и решения задач с помощью компьютера. Система задач.

14. Методика обучения основам алгоритмизации. Основные понятия данной темы в методической последовательности их раскрытия.

15. Методика введения понятия «алгоритм». Изучение свойств алгоритма и способов записи алгоритма.

16. Методика изучения алгоритмов работы с величинами. Изучение команд присваивания, вывода и ввода.

17. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций (линейный

алгоритм). Использование структурных схем.

18. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций ( разветвляющийся алгоритм). Использование структурных схем.

19. Методика изучения базовых алгоритмических конструкций ( циклический алгоритмы). Использование структурных схем.

20. Языки программирования и возможности их использования в школьном курсе информатики. Методика изучения языка программирования Паскаль.

21. Использование ручного тестирования работы алгоритма при изучении базовых конструкций алгоритма.

22. Методика обучения алгоритмизации с использованием исполнителей, работающих «в обстановке».

23. Методика изучения вспомогательного алгоритма. Система задач

24. Методика изучения алгоритма-функции. Система задач.

25. Методика изучения табличного способа организации данных. Система задач.

26. Методика формирования понятий «объект», «система», «модель». Изучение моделей организации данных в курсе информатики.

27. Обучение технологии подготовки и решения задач на компьютере. Информационное моделирование с использованием электронных таблиц.

28. Методика изучения представления текстовой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с текстовой информацией. Организация практической работы учащихся.

29. Методика изучения представления графической информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с графической информацией. Организация практической работы учащихся.

30. Методика изучения представления числовой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с электронными таблицами. Организация практической работы учащихся.

31. Методика изучения технологии поиска и хранения информации. Обучение технологии работы с базами данных. Организация практической работы учащихся.

32. Методика изучения представления звуковой информации в памяти компьютера. Обучение технологии работы с мультимедиа. Организация практической работы учащихся.

33. Методика изучения компьютерных телекоммуникаций. Обучение поиску информации, изучение основных информационных ресурсов.

34. Методика изучения социальных аспектов информатизации. Рассмотрение проблем формирования информационного общества.

*Третьим вопросом является решение задачи школьного курса информатики.*

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

Результаты формирования компетенций по дисциплине оценивается по балльно-рейтинговой системе, в соответствии с ПОЛОЖЕНИЕМ .....

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного

контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

**Коэффициент посещения -**  $K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$

**Коэффициент активности -**  $K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$

Где:

$N_{\text{зан.}}$  – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$  – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал Бально-рейтинговой системы сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице:

В конце изучения дисциплины сумма рейтинговых баллов переводится в традиционную систему оценок по схеме:

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Студент допускается к экзамену при наборе 51 и более баллов.

На экзамене студент добирает баллы до соответствующих оценок.

#### **Система оценки ответа студента на экзамене:**

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличие неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

#### ***Процедура оценивания тестов, рефератов.***

**Тестирование:** на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

#### ***Оценка работы с тестовыми заданиями:***

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

#### ***Оценка реферата.***

При оценке реферата учитывается:

- обоснование актуальности проблемы (20%);

- степень раскрытия проблемы (соответствие плана теме реферата, соответствие содержания теме и плану реферата, полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы, обоснованность способов и методов работы с материалом, умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал, умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы (35%);

- полнота использования литературных источников, привлечение новейших работ по проблеме (20%);

- соблюдение требований к оформлению (15%);

- грамотность (10%).

0- 20 % оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **8.1. Основная учебная литература**

1. Быкадоров Ю.А. Информатика и ИКТ. 8 кл. –М.: Дрофа, 2008 . – 286с.
2. Быкадоров Ю.А. Информатика и ИКТ. 9 кл. –М.: Дрофа, 2008 . – 319с.
3. Везилов Т.Г., Дзамыхов А.Х. Теория и методика обучения информатики. : КЧГУ, 2005.
4. Газета «Информатика» (приложение к газете «Первое сентября»). Вэб-сайт: <http://inf.1september.ru/>
5. Гейн А.Г. и др. Информатика. 7-9. М.,2010.
6. Журнал «Информатика и образование», М.2000-2015г.г. Вэб-сайт: <http://www.infojournal.ru/>
7. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / под ред. Н.Н. Самылкиной. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
8. Каймин Г.А. Информатика. М.:Проспект,2011. - 205с.
9. Кушниренко А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. М.,2010.
10. Лапчик М.П., И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер. Теория и методика обучения информатике М.: Издательский центр «Академия», 2008.- 624с.
11. Макарова Н.В. Программа по информатике. Системно-информационная концепция. К комплекту учебников по информатике 5-11 класс. Санкт-Петербург, 2012.
12. Макарова Р.В. Информатика и ИКТ.10 класс. Базовый уровень. –СПб: Питер, 2008. -256 с
13. Макарова Р.В. Информатика и ИКТ.11 класс. Базовый уровень. –СПб: Питер, 2008. -224 с.
14. Основы общей теории и методики обучения информатике / под ре. А.А. Кузнецова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010
15. Педагогика: учеб. пособ. для студ. пед. вузов / ред. Пидкасистый П.И. — М.: Пед. об-во России, 2006. – 608 с.
16. Программно-методические материалы. Информатика. 2-11 классы. Москва.
17. Семакин И. Г. Задачник-практикум (в 2-ух частях). М.: БИНОМ, 2009.
18. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 8 класса. БИНОМ, 2009.
19. Семакин И. Г. Информатика и ИКТ. Учебник для 9 класса М.: Бином, 2009.
20. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 10 класса М.: Бином. 2009.
21. Семакин И. Г. Информатика. Учебник для 11 класса БИНОМ, 2009.
22. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 10 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009.-360 с.

23. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 7 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009.-173с.
24. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 8 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2009.-286 с.
25. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ. 9 кл. М.: Бином, Лаборатория знаний, 2010.-295 с.

## **8.2. Дополнительная учебная литература**

1. Алиева Л.М. Лабораторные работы по курсу «Теория и методика обучения информатике». – Махачкала, ДГПУ, 2011. -60с
2. Бочкин А.К. Методика преподавания информатики: Учеб.пособие для студентов пед. спец. вузов-Минск:Вышэйш.шк.,1998.-431 с.:ил. Хр.: А2-1
3. Везиров Т.Г., Абдулгамидов Р.М. Информационные технологии в преподавании информатики. Махачкала, ДГПУ, 2000. -120 с.
4. Гейн А.Г. и др. Основы информатики и вычислительной техники. 10-11 кл.- М.:Просвещение,1993.-224с.
5. Гейн А.Г., Юнерман Н.А. Информатика, 10-11кл. Книга для учителя.- М.:Просвещение,2001.-207с.
6. Информатика. Методическое пособие для учителей. 9 кл./Под ред. Проф.Макаровой -СПб.;Питер,2003.
7. Информатика. Методическое пособие для учителя. 8 класс./Под ред.проф. Н.В.Макаровой.-СПб.:Питер, 2003.-299с.
8. Кузнецов А.А. Информатика: Тестовые задания: Метод.пособие/авт. Пугач В.И., Добудько Т.В., Матвеева Н.В.-М.:Лаборатория Баз.Знаний, 2003.-232 с. Хр.: А2-3
9. Кушниренко А., Лебедев Г. 12 лекций о том, для чего нужен школьный курс информатики и как его преподавать. Методическое пособие, 2000
10. Кушниренко А.Г. и др. Информатика. 7-9. М.,1999.
11. Макарова Н.В. Информатика. Задачник по моделированию. – СПб.: Питер, 2003.
12. Макарова Н.В. Программа по информатике. Системно-информационная концепция. К комплекту учебников по информатике 5-11 класс. Санкт-Петербург.
13. Основы информатики и вычислительной техники. Пробное учебное пособие для средних учебных заведений. В 2-х ч. /Под ред.А.П.Ершова, В.М.Монахова. - М.:Просвещение, 1985-1986.
14. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по информатике. /А.А.Кузнецов др. –М.:Дрофа,2001.-64с.
15. Семакин И., Шеина Т. Преподавание базового курса информатики в средней школе, 2001.
16. Семакин И.Г. Структурированный конспект базового курса.; 7-9; Лаборатория базовых знаний ; 2001
17. Угринович Н. Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: Учебное пособие М.: Бином. 2007.
18. Угринович Н. Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе: Методическое пособие +**CD-ROM**.
19. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
20. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования
21. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования

22. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://kon-maksim.narod.ru/>- Информационные технологии.
2. <http://timoi.mdl.gnomio.com/course/category.php?id=2> - Теория и методика обучения информатике:
  3. <http://www.ict.edu.ru/>- Система федеральных образовательных порталов.
  1. Сеть творческих учителей -<http://www.it-n.ru>
  2. Страница начинающего учителя. <http://yesnet.purpe.ru/youngteach/first.htm>.
  3. Электронные учебники по информатике. <http://book.kbsu.ru>
  4. Каталог Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
  5. Видеолекции ученых авторов УМК по школьной информатике. Режим доступа: <http://metodist.lbz.ru/content/videocourse/info.php>
  6. Виртуальные лаборатории по информатике. Режим доступа: <http://nachalka.info/>
  7. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>
  8. Открытый сетевой компьютерный практикум по курсу «Информатика и ИКТ» компании «Кирилл и Мефодий». Режим доступа: <http://webpractice.cm.ru/>
  9. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
  10. Газета «Информатика» издательского дома «Первое сентября». Режим доступа: <http://inf.1september.ru/>
  11. Журнал «Информатика. Все для учителя!» Режим доступа: <http://www.e-osnova.ru/journal/2/>
  12. Информатика и информационные технологии в образовании. Режим доступа: <http://www.rusedu.info/>
  13. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/1/> Авторская мастерская Угриновича И.Д.
  14. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/> - Авторская мастерская Семакина И.Г.
  15. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/> - Авторская мастерская Босовой
  16. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/4/> - Авторская мастерская Матвеевой

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью словарей, справочников. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практическое занятие	При подготовке к практическому занятию необходимо повторить материал лекции, ответить на вопросы к практическому занятию, изучить данный вопрос в рекомендованной литературе к практическому занятию.
Лабораторная работа	До выполнения лабораторной работы рекомендуется повторить материал лекционного занятия, выявить вопросы или затруднительные моменты и обсудить эти вопросы с преподавателем на занятии.
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания выполняются на основе материалов лекционных (презентации) и практических занятий. Если возникают трудности при выполнении индивидуального задания, то необходимо повторить лекционный материал, а также обсудить проблему на консультации с преподавателем.
Тестирование	При подготовке к тестированию необходимо ориентироваться на материалы лекций, рекомендуемую литературу и решения практических задач.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, тетради для практических занятий, тетради для выполнения лабораторных работ, методические указания к лабораторным работам, рекомендуемую литературу.

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

1. Операционная система: Windows XP.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office.
3. ПМК «Роботландия».
4. Программная среда Кумир.
5. Программная среда ЛОГОМИРЫ
6. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, задания для практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

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

Компьютерный класс, оргтехника, теле- и аудиоаппаратура (все в стандартной комплектации для лабораторных занятий и самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки и на лабораторных занятиях).

Средства подготовки презентаций, компьютерные практикумы на CD-ROM.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Методика обучения информатике» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой методики преподавания математики и информатики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов:

- Методическая система обучения информатике и ИКТ.
- Основы профессиональной деятельности учителя информатики и ИКТ.
- Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики основной школы.
- Методические подходы к изучению теоретических разделов курса информатики основной школы.
- Линия «Алгоритмизация и программирование».
- Методические подходы к изучению базовых информационных технологий в курсе информатики основной школы.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:  
ОПК-1, ОПК-3, ПК-1; ПК-2.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, лабораторных работ, практических работ, самостоятельной работы, консультаций;
- контроль успеваемости в форме выполнения и защиты домашних заданий и лабораторных работ, промежуточный контроль в форме зачета, итоговый в форме экзамена.

Объем дисциплины 5 зачетных единиц, в академических часах 180 ч.

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице

*Таблица*

Форма обучения	семестр	Трудоем-кость	Лекции (час)	Практич. занятия (час)	Лаборат.за нятия(час)	Промеж. контроль (час)	СР (час)	Итоговая аттест.
Очная	7-8	180	34	30	12	36	68	Зачет, экзамен
Заочная	7-8	180	6	6	2	36	130	экзамен