

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки):
Профили: математика; информатика
Форма обучения очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контр. комп. (или ее части)	Наименование оценочного средства (количество вариантов, заданий и т.п.)
1	2	3	4
7 семестр			
1	Информатика как учебный предмет	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 1
2	Отечественный и зарубежный опыт преподавания информатики в общеобразовательных учреждениях		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 2
3	Нормативное обеспечение школьного курса информатики.		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 3
4	Методическая система обучения информатике. Цели и задачи обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 4
5	Содержание обучения информатике. Структура обучения информатике в школе.		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 5
6	Методы обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 6
7	Организационные формы обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 7
8	Средства обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 8
9	Современные технологии обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 9
	Экзамен		Вопросы к экзамену (18 вопросов). Практическое задание к экзамену
8 семестр			
1	Научные основы профессиональной деятельности учителя информатики	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 1
2	Планирование образовательного процесса по информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 2
3	Организационные аспекты деятельности учителя информатики		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 3
4	Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 4
5	Экспертная деятельность учителя информатики		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 5

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контр. комп. (или ее части)	Наименование оценочного средства (количество вариантов, заданий и т.п.)
1	2	3	4
6	Требования к оснащению образовательного процесса по информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 6
7	Организация дистанционного обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 7
8	Обзор воспитательных возможностей школьного курса информатики		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 8
9	Перспективы развития школьного курса информатики. Научно-исследовательская деятельность в области методики обучения информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 9
	Зачет		Вопросы к зачету (12 вопросов). Тест 1 (Общая методика обучения информатике)
9 семестр			
1	Общая характеристика основных содержательных линий школьного курса информатики и методика их изучения	ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 1
2	Методические подходы к изучению раздела "Информация и информационные процессы в курсе информатики основной школы"		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 2
3	Методические подходы к изучению вопросов представления информации в курсе информатики основной школы		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 3
4	Методические подходы к изучению вопросов, связанных с компьютером как универсальным устройством реализации информационных процессов, в курсе информатики основной школы		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 4
5	Методические подходы к изучению вопросов моделирования и формализации в курсе информатики основной школы		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 5

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контр. комп. (или ее части)	Наименование оценочного средства (количество вариантов, заданий и т.п.)	
1	2	3	4	
6	Методические подходы к изучению вопросов алгоритмизации и программирования в курсе информатики основной школы		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 6	
7	Методические подходы к изучению раздела "Информационные технологии" в курсе информатики основной школы		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 7	
8	Методика преподавания темы "Технология обработки числовых данных" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 8	
9	Методика преподавания темы "Технология обработки графической информации" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 9	
10	Методика преподавания темы "Технология обработки текстовой информации" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 10	
11	Методика преподавания темы "Представление и обработка звука. Мультимедиа" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 11	
12	Методика преподавания темы "Информационные системы. Базы данных" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 12	
13	Методика преподавания темы "Телекоммуникационные технологии" и "Информационная безопасность. Защита информации" в основной школе		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 13	
	Зачет		Вопросы к зачету (13 вопросов). Тест 2 (Конкретная (частная) методика обучения информатике)	
А семестр				
1	Методические подходы к изучению вопросов социальной информатики в основной школе		ОПК-1, ПК-1, ПК-2	Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 1
2	Непрерывное изучение курса информатики.			Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 2

№ п/п	Темы дисциплины в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием семестра)	Код и содержание контр. комп. (или ее части)	Наименование оценочного средства (количество вариантов, заданий и т.п.)
1	2	3	4
	Пропедевтический курс в начальной школе и 5-6 классах основной школы		
3	Профильный курс информатики. Профильное обучение: цели, задачи. Учебные планы для разных профилей. Курсы по выбору.		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 3
4	Подготовка учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по информатике.		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 4
5	Школьные олимпиады по информатике.		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 5
6	Методические аспекты организации внеклассной работы по информатике		Вопросы для обсуждения. Практическое задание по теме 6
	Экзамен		Вопросы к экзамену Контрольная работа

2. Виды и характеристика оценочных средств

Текущий контроль осуществляется проверкой наличия конспектов лекций, собеседования по темам лекций в ходе практических и лабораторных занятий, выполнения заданий в ходе практических и лабораторных занятий и самостоятельной работы и собеседования по ним, а также выполнения тестов и контрольной работы.

2.1. Вопросы для обсуждения

Вопросы используются для проведения анализа материала лекций, самостоятельного углубления знаний, а также для проверки знаний студентов по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Ответ оценивается в баллах «2», «1» или «0». Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется в конце занятия.

Балл	Критерий оценивания
2	<ul style="list-style-type: none"> - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
1	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих

	вопросов; - выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.
0	- не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

2.2. Практические задания

Практические задания выполняются в ходе самостоятельной работы, их результаты представляются и обсуждаются на практических занятиях, а также предусмотрены практические задания на лабораторных работах.

Результат оценивается в баллах «3», «2», «1» или «0».

Критерии оценки задания доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется непосредственно на текущем занятии.

Балл	Критерий оценивания для практических заданий
3	<p>Может дать общее представление о социальной значимости результатов обучения школьников информатике</p> <p>Владеет базовыми представлениями о роли информатики в современном мире и необходимостью её изучения в школе.</p> <p>Может сделать содержательный анализ темы в соответствии с требованиями образовательного стандарта</p> <p>Может разрабатывать учебно-методические материалы для школьников в соответствии с требованиями образовательного стандарта.</p> <p>Может разрабатывать занятия по информатике (фрагмент урока или внеклассного занятия) с применением пассивных и активных методов обучения.</p> <p>Может применять пассивные и активные методы обучения при разработке предметных занятий (фрагмент урока или внеклассного занятия)</p>
2	Есть непринципиальные замечания.
1	Есть принципиальные замечания.

2.3. Тест

Тесты применяются для оценки готовности использовать систематизированные теоретические знания для постановки и решения профессионально-педагогических задач области методики преподавания информатики в школе.

Проводятся тесты в конце семестра (8, 9 сем.). Тестовые задания включают в себя все темы, изучаемые по дисциплине в течение семестра:

Тест 1 для проверки системных знаний по общей методике информатики (8 семестр).

Тест 2 для проверки системных знаний по частной методике информатики (9 семестр).

Критерии оценки за тест

Процент правильных ответов	61-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов
Балл	1	2	3

Индивидуализация теста не требуется, так как основная его цель:

- 1) систематизация и обобщение полученных теоретических знаний,
- 2) самоконтроль и проверка готовности к промежуточной аттестации.

2.4. Вопросы к экзамену (7 и А семестр)

Экзамен в 7 семестре представляет собой собеседование по билетам, включающим в себя 2 вопроса: теоретический вопрос и практическое задание по разделу «Общая теория и методика обучения информатике в средней школе».

Экзамен в А семестре представляет собой собеседование по билетам, включающим в себя 2 вопроса: теоретический вопрос и практическое задание по разделу «Методика обучения информатике. Пропедевтический курс. Профильное обучение».

Критерии оценки

Оценка «отлично» (*повышенный уровень* – готов выполнять работы в условиях учебно-воспитательного процесса с обучающимися):

- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;
- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;
- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;
- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;
- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов;
- свободно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» (*базовый уровень* – может выполнять работы самостоятельно):

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;
- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- отвечает на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» (*пороговый уровень* – может выполнять работы под контролем преподавателя):

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач;
- частично отвечает на дополнительные вопросы.

2.5. Вопросы к зачету (8, 9 семестр)

Зачет в 8, 9 семестре по разделу «Частные вопросы методики обучения информатике» ставится по результатам выполнения заданий к самостоятельной работе и участия в обсуждении вопросов на лабораторных занятиях.

Студенты, не посещавшие лабораторные занятия или не участвовавшие в собеседованиях, сдают зачет по вопросам устно (кроме письменно выполненных заданий).

Критерии оценки

Зачтено:

- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией либо неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;
- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;
- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- имелись незначительные затруднения или ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;
- отвечает на большинство дополнительных вопросов.

Не зачтено:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач;
- затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.

2.6. Контрольная работа (А семестр)

Контрольная работа в А семестре представляет письменную работу по всем разделам дисциплины, изученным в течение 7-А семестров.

Контрольная работа является обязательной для выполнения, ее цель – оценка сформированности системы знаний и практических умений по всему курсу дисциплины.

Критерии оценки

Зачтено:

- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией либо неполно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;
- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;
- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- имелись незначительные затруднения или ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;
- отвечает на большинство дополнительных вопросов.

Не зачтено:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач;
- затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.

3. Оценочные средства

3.1. Вопросы для обсуждения

7 семестр

Тема 1

1. Становление информатики как науки, ее основные методы и задачи.
2. Информатика как учебный предмет средней общеобразовательной и профессиональной школы.
3. Методика преподавания информатики как раздел педагогической науки и как учебный предмет подготовки учителя.
4. Требования к подготовке современного учителя информатики.

Тема 2

1. Закон «Об образовании». Появление Госстандарта по информатике.
2. Анализ стандартов основного общего и среднего общего образования по информатике и ИКТ.
3. Изменение места информатики в БУП.

Тема 3.

1. Эволюция целей обучения информатике. Учебные пособия по курсу ОИВТ (Ершов А.П. и др., Каймин В.А. и др.; Гейн А.Г., Житомирский В.Г.; Кушниренко А.Г. и др.; Дуванов, Первин Ю.А.; Ваграменко Я.А. и др.).
2. Концепция содержания непрерывного курса информатики для средней школы. Первые пособия для непрерывного курса информатики (Кузнецов А.А.; Семенов А.Л., Угринович Н.Д.; Коган Е.Я., Первин Ю.А.).
3. Современная концепция непрерывного курса информатики. Пермская версия школьного курса информатики. Содержание обучения информатике. Структура обучения информатике в школе.

Тема 4.

1. Нетрадиционные формы организации обучения (Белль-ланкатерская, мангеймская, Дальтон-план, план Трампа).
2. Особенности классно-урочной системы преподавания информатики.
3. Метод проектов на уроках информатики.

Тема 5.

1. Школьные учебные пособия по информатике.
2. Методические пособия для учителей информатики.
3. Педагогические программные средства поддержки школьных учебных пособий.

Тема 6.

1. Функциональное назначение и оборудование кабинета вычислительной техники. Санитарно-гигиенические требования.
2. Технические средства обучения информатике (интерактивные доски, КПК и др.). Визуальные средства обучения информатике (плакаты, газеты и т.п.).
3. Использование ресурсов Интернет (форумы, чаты, конференции) в качестве средства обучения информатике.
4. Комплексное использование средств обучения в школьном кабинете информатики.

Тема 7.

1. Дидактические принципы применения программных средств в процессе обучения.

2. Программное обеспечение курса информатики в школе.
3. Проект ИСО. Современные программные средства в сфере образования

8 семестр

Тема 1

1. Понятия, требования, этапы создания интернет-ресурса, как одной из форм представления результатов профессиональной деятельности педагога.
2. Сайты учителей математики и информатики.

Тема 2

1. Календарный план учебно-воспитательной работы по информатике.
2. Тематическое планирование учебной деятельности учителя информатики

Тема 3

1. Конспект урока информатики
2. Требования к развернутому конспекту
3. Структура конспекта

Тема 4

1. Формы и методы проверки и контроля знаний учащихся.
2. Системы измерителей (тесты, устный опрос, сочинения и пр.) достижений учащихся.
3. Шкалы оценок деятельности учащихся на уроках информатики.

Тема 5

1. СанПиН организации учебного процесса по информатике
2. Техническое и электронное оборудование кабинета информатики

Тема 6

1. Использование ресурсов Интернет в преподавании информатики в средней школе.
2. Образовательный сайт по информатике,
3. Электронный учебник по информатике,
4. Методическая копилка,
5. Олимпиады и соревнования по информатике,
6. Тесты,
7. Проекты по информатике,
8. Сайты дистанционного обучения информатике

Тема 7

1. Особенности кружковых и факультативных занятий по информатике.
2. Различные виды соревнований. Олимпиады по информатике.
3. Возможности дистанционного обучения при изучении информатики

Тема 8

1. Правовое воспитание. Авторское право и право собственности на информационный продукт.
2. Патриотическое воспитание: история информатики; проектные задания, воспитывающие отношение к Родине.
3. Этикет информационной сферы. Правила сетевого общения.

9 семестр

1. Общая характеристика основных содержательных линий школьного курса информатики и методика их изучения

2. Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

Основные линии школьного курса информатики, реализующие идею "от информационных процессов к информационным технологиям":

- "Информация и информационные процессы",
- "Представление информации",
- "Моделирование и формализация",
- "Алгоритмизация и программирование",
- "Компьютер",
- "Информационные технологии",
- "Социальная информатика"

А семестр

Тема 1

1. Роль изучения раздела Социальная информатика в решении задач школьного курса информатики.
2. Тенденции представления раздела в школьных учебниках.
3. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов.
4. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках.
5. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела.
6. Методика решения задач по темам раздела.

Тема 2

1. Цели и содержание пропедевтического курса информатики.
2. Действующие, авторские и экспериментальные программы пропедевтического курса, их учебно-методическая поддержка.
3. Особенности форм и методов организации обучения информатике младших школьников (игра, сюрпризные моменты, активизация анализаторов).
4. Особенности форм и методов контроля знаний учащихся.
5. Средства обучения (учебники, электронные пособия и тетради на печатной основе).
4. Информатизация дошкольного образования. Психологические последствия.
5. Психологические, физиологические особенности учащихся начальной школы.
6. Методика применения программных средств для обучения и развития учащихся.
7. Учебные исполнители как средство развития алгоритмического и логического мышления.

Тема 3

1. Цели и содержание профильного курса информатики.
2. Продолжение образования в области информатики в старших классах как профильного обучения, дифференцированного по объему и содержанию.
3. Цели и содержание « фундаментальных» и « прикладных» («пользовательских») профильных курсов.
4. Лекции, семинары и лабораторные занятия как основные организационные формы обучения информатике в старших классах.
5. Метод проектов.
6. Программы профильных курсов, их учебно-методическая поддержка.
7. Элективные курсы: структура, содержание, методика преподавания.
8. Психологические, физиологические особенности учащихся старшей школы.

9. Углубленное изучение информатики в профильных курсах «фундаментального» типа.
10. Развитие навыков работы с информационными технологиями в профильных курсах «пользовательского» типа.

Тема 4

1. ОГЭ и ЕГЭ по курсу информатики: особенности проведения.
2. Структура заданий.
3. Психологические особенности подготовки учащихся к ОГЭ (ЕГЭ).
4. Методические рекомендации по решению задач.

Тема 5

1. Понятие и виды олимпиад по информатике
2. Цели, задачи участники, этапы (туры) олимпиады (марафона и т.д.)
3. Методические рекомендации по организации и проведению межпредметной олимпиады для учеников 10 – 11 классов.
4. Задания и методические рекомендации проведения олимпиады по программированию.
5. Задания и методические рекомендации проведения олимпиады по информационным технологиям.

Тема 6

1. Классификация целей внеклассной работы по информатике в зависимости от этапа изучения информатики, возрастных и психологических особенностей обучающихся.
2. Индивидуальные формы внеклассной работы

3.2. Практические задания

1. Разработать учебные материалы, посвященные предпосылкам появления нового предмета ОИВТ и деятельности выдающихся отечественных ученых (А.П.Ершов, С.И. Шварцбурд, В.М. Монахов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, В.С. Леднев и др.).
2. Используя программу «КонсультантПлюс» и Интернет-источники, подобрать и ознакомиться с нормативно-правовой базой содержания школьного образования.
3. Выполнить анализ, имеющихся в сети Интернет сайтов учителей математики и информатики.
4. В соответствии с требованиями и этапами создания сайта учителя разработать структуру сайта и реализовать ее в бесплатных сервисах на примере личных данных. Выберите учебник (учебно-методический комплект), раздел курса информатики. Составьте примерный календарный план учебно-воспитательной работы по информатике на одно полугодие учебного года, включающий выбранный Вами раздел.
5. Составьте тематическое планирование учебной деятельности учителя информатики на текущее полугодие (для любого класса).
6. Составьте ожидаемые результаты обучения (по предыдущему планированию) по следующему плану:
 1. Тема: «Элементы логики»
Учащиеся должны знать:
 - суть понятий высказывания, утверждения, рассуждения, умозаключения, логического выражения;
 - таблицы истинности основных логических операций: конъюнкции, дизъюнкции, отрицания;
 - правило построения таблиц истинности сложных логических выражений;
 - основные логические элементы И, ИЛИ, НЕ, используемые в логических схемах компьютера.
 Учащиеся должны уметь:

- написать таблицу истинности для типовых логических операций;
- построить таблицу истинности для нетипового логического выражения.

2. Тема: «Алгоритмы и исполнители»

...

7. Составьте линейную схему последовательности изучения содержательно-структурных компонентов курса информатики.

8. Составьте конспект урока по одному из выбранных учебников. При составлении конспекта необходимо включить следующие элементы урока:

- система подготовительных упражнений к изучению новой темы;
- объяснение нового материала с использованием исторических сведений или проблемной ситуации;
- первичное закрепление материала на уроке, проведение самостоятельной работы любого вида;
- учебная ролевая игра на любом этапе урока;
- домашнее задание и инструктаж к нему;
- список литературы для подготовки к уроку.

9. Подготовьте выступление по выбранному индивидуальному заданию. Разработайте демонстрацию фрагмента урока по своему заданию.

1. Методика проведения самостоятельных работ по информатике, их виды и особенности.
2. Составление заданий самостоятельных работ.
3. Методика проведения зачета.
4. Контрольная работа, особенности проведения контрольных работ на уроках информатики.
5. Различные виды опросов.
6. Проведение тестирования (компьютерное и некомпьютерное).
7. Виды домашнего задания, методы его проверки.
8. Диктанты.

10. Выполните задание, указав название и авторов использованного учебника по информатике и тему, по которой готовится задание.

1. Разработать проверочную работу.
2. Разработать тест.
3. Разработать диктант.
4. Разработать контрольную работу.

11. Анализ действующих учебников по информатике.

12. Экспертная оценка ЭОР, используемых в школьном курсе информатики

13. Спроектировать наиболее функциональный и комфортный учебный КВТ.

Проанализировать проекты своих сокурсников. Проект учебного КВТ из двух частей: - подробная схема кабинета; - список электронного оборудования кабинета с указанием всех характеристик и средней стоимости на текущий день.

14. Используя ресурсы Интернет, составить аннотированный список ресурсов в поддержку школьного курса информатики. Добавить свой комментарий к каждому найденному ресурсу, оценив его полезность, актуальность, авторитетность источника, а также рекомендации по возможному использованию (для подготовки к урокам, на уроках, во внеклассной работе).

Ресурсы разбиваются на группы:

- образовательный сайт по информатике,
- электронный учебник по информатике,
- методическая копилка,
- олимпиады и соревнования по информатике,
- тесты,
- проекты по информатике,

сайты дистанционного обучения информатике.

15. Для каждой содержательной линии необходимо выполнить следующие задания:
 1. Проанализировать примерную программу по информатике и ИКТ (базовый курс) и представить список и последовательность изучаемых тем, относящихся к данной линии. А также список практических работ.
 2. Используя учебник, подготовить обзор основных методических подходов, используемых при изучении данной линии.
 3. Осуществить поурочное планирование выбранной темы.
 4. Составить конспект одного из спланированных уроков.
 5. Привести материалы для контроля знаний по выбранной теме (итоговый тест, контрольная работа).
 6. Составить словарь основных понятий данной темы.
 7. Привести аннотированный список статей из периодических изданий (газета “Информатика”, журналы “Педагогическая информатика”, “Информатика и образование”) за последние 3 года.
 16. Определить цели, задачи участников, этапы (туры) олимпиады (марафона и т.д.)
 17. Разработать методические рекомендации по организации и проведению межпредметной олимпиады для учеников 10 – 11 классов.
 18. Разработать задания и методические рекомендации проведения олимпиады по программированию.
 19. Разработать задания и методические рекомендации проведения олимпиады по информационным технологиям.
 20. Составить классификационную таблицу индивидуальных форм внеклассной работы по следующим критериям: форма, период (уровень) изучения информатики, цели, рекомендуемые темы школьного курса.
 21. Составить план индивидуальных занятий на полугодие для 5 – 11 классов.
 22. Разработайте план внеклассного мероприятия.

В формально-описательной части должны быть указаны:

 - тема (название),
 - цели занятия (мероприятия, кружка, ...),
 - используемое оборудование,
 - план, включающий этапы и их продолжительность.

В содержательной части должны быть представлены:

 - планируемые требования к уровню подготовки учащихся;
 - подробное изложение материала (примерное тематическое планирование);
 - все задания, задачи, упражнения и т.д. с подробным решением.
- Подведение итогов.
23. Разработайте материалы для внеклассной работы по выбранной Вами теме (мультимедийное сопровождение, оформление внеклассного мероприятия, карточки с заданиями, бланки и т.д.).
 24. Сформулировать тему научно-исследовательской работы в области методики обучения информатике. Для данной цели сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования. Составить план.
 25. Анализ действующих, авторских и экспериментальных программ пропедевтического курса, их учебно-методическая поддержка.
 26. Выполнить работу по изучению программных сред для реализации алгоритмов
 27. Составить планирование курса по выбору (элективного курса) для учащихся 10-11 классов по информатике
 28. Решение задач ЕГЭ и ОГЭ по информатике.

3.3. Тест

3.3.1. Тест 1 для проверки системных знаний по общей методике информатики (8 семестр)

1. Нормативные аспекты обучения информатике

1.1. Образовательные стандарты

- 1.1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) – это:
- а) сборник законов об образовании;*
 - б) комплекс учебников нового поколения;*
 - в) нормативный документ с комплексом норм и требований по содержанию образования;*
 - г) совокупность авторских учебных программ.*
- 1.1.2. Одной из функций ФГОС является:
- а) управление учебным процессом;*
 - б) компьютеризация обучения;*
 - в) разработка программ и учебников;*
 - г) расширение сети общеобразовательных учебных заведений.*
- 1.1.3. В ФГОС выделяют один из основных компонентов:
- а) городской; б) республиканский;*
 - в) национально-региональный; г) областной.*
- 1.1.4. Содержание программы по информатике соответствует:
- а) интересам учащихся;*
 - б) требованиям администрации школы;*
 - в) интересам родителей;*
 - г) требованиям ФГОС.*
- 1.1.5. ФГОС по информатике принят:
- а) в 2002 г.; б) в 2010 г.; в) в 2004 г. г) еще не принят;*

1.2. Стандарт курса информатики

- 1.2.1. В 7-9 классах изучается:
- а) пропедевтический курс информатики;*
 - б) вводный курс информатики;*
 - в) базовый курс информатики;*
 - г) профильный курс информатики.*
- 1.2.2. В 5-6 классах изучается:
- а) пропедевтический курс информатики;*
 - б) вводный курс информатики;*
 - в) базовый курс информатики;*
 - г) профильный курс информатики.*
- 1.2.3. В 1-4 классах изучается:
- а) пропедевтический курс информатики;*
 - б) вводный курс информатики;*
 - в) базовый курс информатики;*
 - г) профильный курс информатики.*
- 1.2.4. В 10-11 классах изучается:
- а) пропедевтический курс информатики;*
 - б) вводный курс информатики;*
 - в) базовый курс информатики;*
 - г) профильные курсы информатики.*
- 1.2.5. Какое понятие является центральным в курсе информатики?

а) алгоритм; б) информация; в) компьютер; г) программа.

1.3. Учебники информатики

1.3.1. Автор первого школьного учебника по ОИВТ:

а) Кушиниренко А.Г. б) Ершов А.П. в) Гейн А.Г. г) Каймин В.А.

1.3.2. Первый учебно-методический комплект для базового курса вышел под руководством:

а) Симоновича С.В. б) Семакина И.Г. в) Шафрина Ю.А. г) Угриновича Н.Д.

1.3.3. Каковы основные цели, стоящие перед учебниками информатики первого, второго и третьего поколения?

а) 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;

б) 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;

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

г) 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.

II. Организация и использование кабинета информатики

2.1. Санитарно-гигиенические нормы

2.1.1. Согласно СанПИН, для учащихся 1-х классов время работы за компьютером не должно превышать:

а) 25 мин; б) 20 мин; в) 10 мин; г) 15 мин.

2.1.2. Согласно СанПИН, для учащихся 2-5 классов время работы за компьютером не должно превышать:

а) 25 мин; б) 20 мин; в) 10 мин; г) 15 мин.

2.1.3. Согласно СанПиН, для учащихся 6-7 классов время работы за компьютером не должно превышать:

а) 25 мин; б) 20 мин; в) 10 мин; г) 15 мин.

2.1.4. 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.

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

а) 20 мин на первом уроке, 30 мин – на втором;

б) по 20 мин на первом и втором уроках;

в) 30 мин на уроке;

г) 30 мин на первом уроке, 20 мин – на втором;

2.1.6. Центр экрана монитора должен находиться:

- а) на уровне глаз учащихся; б) выше уровня глаз;*
- в) ниже уровня глаз; г) нет правильных ответов.*

2.2. Технические нормативы организации кабинета информатики

- 2.2.1. Кабинет информатики должен иметь освещение:
- а) только искусственное; б) только естественное;*
 - в) искусственное и естественное; г) люминесцентное.*
- 2.2.2. Оптимальным размещением РМУ (рабочее место учащихся) считается:
- а) рядное; б) центральное; в) периметральное; г) диагональное.*
- 2.2.3. Оптимальное расстояние до экрана монитора от глаз пользователя:
- а) до 50 см; б) 50 - 60 см; в) более 70 см; г) 60 - 70 см.*
- 2.2.4. Основным источником вредного воздействия компьютера является:
- а) системный блок; б) принтер; в) монитор;*
 - г) электрические и соединительные провода.*

2.3. Материально-техническое обеспечение кабинета информатики

- 2.3.1. Кабинет информатики - это:
- а) форма обучения информатике;*
 - б) технология обучения;*
 - в) специальная материальная база обучения информатике;*
 - г) место для организации внеклассной и внешкольной деятельности.*
- 2.3.2. К техническим средствам обучения относятся:
- а) документ-камера; б) проектор; в) компьютер; г) все вышеперечисленное.*
- 2.3.3. Рекомендуемое количество РМУ в кабинете информатики:
- а) 5-10; б) не менее 3; в) 9,12,15; г) не более 10.*
- 2.3.4. Виды оборудования кабинета информатики:
- а) наглядные средства; б) ТСО; в) компьютеры; г) все вышеперечисленное.*

III. Методы обучения информатике

3.1. Классификация и признаки методов обучения

- 3.1.1. К признакам метода обучения информатике относятся:
- а) обучающая деятельность учителя;*
 - б) наглядность;*
 - в) доступность;*
 - г) практическая направленность.*
- 3.1.2. Среди методов обучения информатике наиболее важное значение имеют методы:
- а) наглядные; б) практические; в) словесные; г) все методы.*
- 3.1.3. Основой классификации методов обучения служит признак:
- а) деятельность учащихся; б) деятельность учителя;*
 - в) источник знаний; г) все три вышеназванных признака.*
- 3.1.4. Одну из групп методов преподавания информатики составляют:
- а) наглядные; б) экспериментальные; в) логические; г) аналитические.*
- 3.1.5. Самостоятельная деятельность учащихся возможна при использовании методов обучения:
- а) только словесных; б) только практических;*
 - в) только наглядных; г) всех.*

3.2. Связь приемов и методов обучения

- 3.2.1. При закреплении чаще всего используются методы:
- а) словесные и практические; б) практические и наглядные;*

- в) наглядные и словесные; г) только наглядные.*
- 3.2.2. Каждый метод раскрывается:
- а) только одним методическим приемом;*
 - б) техническими методическими приемами;*
 - в) организационными и логическими методическими приемами;*
 - г) многими и различными методическими приемами.*
- 3.2.3. Основным из методов обучения на экскурсии является:
- а) наблюдения; б) эксперимент;*
 - в) демонстрация опыта; г) лекция.*
- 3.2.4. Логические методические приемы входят в состав:
- а) словесных методов; б) наглядных методов;*
 - в) практических методов; г) всех методов.*
- 3.2.5. Ведущая роль при выборе методов принадлежит:
- а) оборудованию; б) учителю;*
 - в) наглядности; г) содержанию учебного материала.*
- 3.2.6. Прием обучения – это...
- а). Способ организации обучения.*
 - б). Составная часть, элемент метода обучения.*
 - в). Элемент передачи знаний.*
- 3.2.7. Выберите методы обучения, при которых источником знаний является устное или печатное слово.
- а). Наглядные*
 - б). Практические*
 - в). Словесные*
 - г). Иллюстрационные*
- 3.2.8. Какой тип урока предполагает участие в его организации и проведении двух или более педагогов разных дисциплин?
- а). Комбинированный*
 - б). Проблемный*
 - в). Бинарный*
 - г). Традиционный*
- 3.2.9. Педагогическая технология – это....
- а). Набор операций по конструированию, формированию, контролю знаний, умений, навыков в соответствии с целями образовательной программы.*
 - б). Последовательная взаимосвязанная система действий педагога, направленная на решение педагогических задач.*
 - в). Совокупность положений, раскрывающих содержание какой-либо теории, концепции или категории в системе науки.*
- 3.2.10. По какому признаку выделяют следующие методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский?
- а). Основному источнику передачи знаний.*
 - б). Возрастанию степени самостоятельности обучающихся.*
 - в). Ведущей дидактической цели.*
- 3.2.11. Какой метод направлен на развитие и повышение методического уровня культуры решения творческих задач профессиональной деятельности?
- а). Мозговой штурм.*
 - б). Эвристическая беседа.*
 - в). Метод проектов.*
 - г). Дискуссия.*
- 3.2.12. Где используется технология Веб-квест?

- а). При организации самостоятельной работы обучающихся. Как проблемное задание с элементами ролевой игры.
 - б). В разработке и защите творческого проекта.
 - в). В групповой самостоятельной работе в Интернете.
- 3.2.13. Что является основным признаком лекции как формы организации обучения?
- а). Диалог преподавателя и обучающихся.
 - б). Самостоятельная работа обучающихся по изучению нового материала.
 - в). Устное, монологическое, последовательное изложение учебного материала преподавателем.
 - г). Организация дискуссий с обучающимися по изучаемому материалу.
- 3.2.14. Какие методы не входят в классификацию методов обучения по основанию «Источник передачи (освоения) знаний, умений и навыков»?
- а). Словесные
 - б). Практические
 - в). Диалогические
 - г). Наглядные

3.3. Типы уроков информатики

- 3.3.1. Урок - это:
- а) средство обучения;
 - б) форма обучения;
 - в) метод обучения;
 - г) материальная база обучения.
- 3.3.2. Среди типов уроков выделяют их виды по:
- а) ведущему методу познания;
 - б) эмоциональной насыщенности;
 - в) наглядной обеспеченности;
 - г) подготовленности учащихся к уроку.
- 3.3.3. К нестандартным видам уроков относится:
- а) комбинированный урок;
 - б) урок - лабораторная работа;
 - в) урок-путешествие;
 - г) урок изучения нового материала.
- 3.3.4. Освоение нового материала в среднем занимает на уроке:
- а) 40 % времени;
 - б) 10-15 % времени;
 - в) 5-10 % времени;
 - г) проводится в специально выделенное время.
- 3.3.5. Проверка усвоения знаний в среднем занимает на уроке:
- а) 40 % времени;
 - б) 10-15 % времени;
 - в) 5-10 % времени;
 - г) проводится в специально выделенное время.

3.4. Организация самостоятельной и внеклассной деятельности учащихся по информатике

- 3.4.1. Домашние задания по информатике выполняют следующие функции:
- а) изучение нового материала;
 - б) повторение материала, изученного на уроке;
 - в) создание продуктов с коммерческой целью;
 - г) открытие новых информационных законов и теорий.
- 3.4.2. 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.
- 3.4.3. Кружок информатики – это:
- а) индивидуальная работа учащихся;
 - б) факультативные занятия;
 - в) групповая форма работы учащихся по интересам;

- г) занятия под руководством учителя.
- 3.4.4. 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.

IV. Развитие школьного курса информатики

4.1. Современное состояние и тенденции в преподавании информатики

- 4.1.1. Какие уровни выделяются в преподавании информатики?
- а) пропедевтический, вводный, базовый и профильный;
 - б) пропедевтический, базовый и профильный;
 - в) пропедевтический, основной и профильный;
 - г) вводный, базовый и профильный.
- 4.1.2. Какой раздел информатики включен в учебники нового поколения?
- а) теория кодирования и криптография;
 - б) социальная информатика;
 - в) объектно-ориентированное программирование;
 - г) педагогическая информатика.
- 4.1.3. Наиболее высокие требования к аппаратному обеспечению предъявляет содержательная линия:
- а) моделирование и формализация;
 - б) алгоритмы и исполнители;
 - в) информационные технологии;
 - г) компьютер.
- 4.1.4. Наиболее динамично развивающейся областью информационных технологий является:
- а) графических редакторов;
 - б) баз данных;
 - в) компьютерные телекоммуникации;
 - г) мультимедиа.
- 4.1.6. Назовите основные содержательные линии школьного курса информатики по БУП-2004:
- а) линия «информационных процессов», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», «линия формализации и моделирования»; «линия информационных технологий»;
 - б) линия «информационных процессов», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», линия «формализации и компьютерного эксперимента», линия «решения задач на ЭВМ», линия «телекоммуникаций»;
 - в) 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»;
 - г) линия «управления в системах различной природы», линия «представления информации», «алгоритмическая линия», «линия компьютера», «линия формализации и моделирования»; «линия информационных технологий», «линия передачи информации».

3.3.2. Тест 2 для проверки системных знаний по частной методике обучения информатике (9 семестр)

1. Представление информации

- 1.1. Методические сложности объяснения темы «Измерение информации» заключаются:
- а) в отсутствии задач по теме;

- б) в необходимости использования понятия вероятности;
 в) в отсутствии достаточного количества времени;
 г) в отсутствии ФГОС.
- 1.2. Какие подходы к измерению информации используются в действующих учебниках:
 а) вероятностный; б) алфавитный;
 в) содержательный; г) компьютерный.
- 1.3. Чем обоснована необходимость изучения систем счисления в курсе информатики?
 а) межпредметными связями темы;
 б) отсутствием темы в курсе математики;
 в) представлением чисел в памяти компьютера;
 г) традициями содержания курса информатики.
- 1.4. Какие понятия являются ключевыми при рассмотрении содержательно-структурного компонента (ССК) «Представление информации»:
 а) образная информация; информация, воспринимаемая органами чувств; хранение информации в памяти человека и в компьютере; естественный язык; язык национальной речи;
 б) символическая информация, воспринимаемая человеком; искусственный интеллект; формальный язык и предметная область; письменные языки; алфавит;
 в) естественные и формальные языки; формальный язык и предметная область; информация, воспринимаемая органами чувств; хранение информации в компьютере; искусственный интеллект;
 г) информация, воспринимаемая человеком; язык как способ представления информации; естественные и формальные языки; алфавит языка; кодирование информации.
- 1.5. Какие подходы используются при раскрытии понятия «информация»?
 а) субъективный и кибернетический;
 б) субъективный и бытовой;
 в) бытовой, кибернетический и технический;
 г) человеческий и субъективный.
- 1.6. Какие вопросы являются ключевыми при рассмотрении содержательной линии «Информация и информационные процессы»?
 а) количество информации, единицы измерения информации, язык передачи информации, формальные языки передачи информации;
 б) определение информации, измерение информации, хранение информации, передача информации, обработка информации;
 в) объекты информации, надежность информации, скорость передачи информации, правила обработки информации;
 г) источники информации, приемники информации, носители информации, языки передачи информации, количество информации.

2. Алгоритмизация и программирование

- 2.1. В школьном курсе информатики рассматриваются циклы:
 а) только один цикл «с параметром»;
 б) только один цикл «с условием»;
 в) только один цикл «с постусловием»;
 г) все три цикла.
- 2.2. В систему задач по теме «Циклы» не входят задачи:
 а) на нахождение обратного значения;
 б) на организацию правильного условия;
 в) на выбор подходящего типа цикла;
 г) с массивами.

- 2.3. Перед изучением темы «Массивы» необходимо повторить:
- а) типы величин и циклы;*
 - б) типы величин и все алгоритмические конструкции;*
 - в) циклические алгоритмы;*
 - г) регулярный тип данных.*
- 2.4. Из перечисленных ниже свойств выберите не относящиеся к алгоритмам:
- а) массовость; б) дискретность;*
 - в) непрерывность; г) результативность.*
- 2.5. Перед изучением вспомогательных алгоритмов обязательно необходимо изучить:
- а) массивы и графику;*
 - б) алгоритмические конструкции и элементы мультимедиа;*
 - в) графику и типы данных;*
 - г) основные типы данных и алгоритмические конструкции.*
- 2.6. Какие основные понятия необходимо сформировать у учащихся при изучении содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»?
- а) алгоритм, свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, программа, языки для написания программ, оператор, команда, результат, логические и синтаксические ошибки.*
 - б) алгоритм, свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, система команд исполнителя, формальное исполнение алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, вспомогательные алгоритмы.*
 - в) алгоритм, исполнители алгоритмов, формальное исполнение алгоритмов, основные алгоритмические конструкции, программа, языки для написания программ, оператор, команда, результат.*
 - г) алгоритм, программа, система команд исполнителя, формальное исполнение алгоритмов, вспомогательные алгоритмы.*

3. Компьютер

- 3.1. По каким направлениям происходит освоение ССК «Компьютер» в школьном курсе информатики?
- а) системное, прикладное программное обеспечение, системы программирования и устройства памяти, устройства вывода, процессор компьютера;*
 - б) история развития аппаратных средств, программного обеспечения компьютера и устройства внутренней, внешней памяти компьютера; устройства ввода - вывода, процессор компьютера;*
 - в) устройства внутренней, внешней памяти компьютера; устройства вывода-вывода, процессор компьютера и представление данных в виде чисел, символов, графики, звуков, двоичных кодов;*
 - г) теоретическое изучение устройства, принципов функционирования, организации данных в ЭВМ и практическое освоение компьютера, получение навыков применения компьютера для выполнения различных видов работы с информацией.*
- 3.2. Какой дидактический принцип используется при раскрытии понятия «Архитектура ЭВМ»?
- а) прием проведения аналогии между компьютером и человеком;*
 - б) прием исключения одного из устройств компьютера;*
 - в) прием ролевой игры;*
 - г) прием проведения аналогии между компьютером и роботом.*

4. Формализация и моделирование

- 4.1. Какие основные понятия необходимо сформировать у учащихся при изучении содержательной линии «Формализация и моделирование»?
- а) модель, натурные и информационные модели, производственные модели, математические модели, модели иерархической системы, модели, реализованные в*

сетевых базах данных;

б) моделирование как метод познания, модель, натурные и информационные модели, производственные модели, базы знаний – модель знаний на компьютере;

в) моделирование как метод познания, формализация, материальные и информационные модели, информационное моделирование, основные типы информационных моделей;

г) натурные и информационные модели, модели знаний, логические модели, модели реализуемые средствами электронных таблиц, объектно-информационные модели.

4.2. Какие информационные модели являются основными при их рассмотрении во время изучения содержательной линии «Формализация и моделирование»?

а) графические, вербальные, табличные, объектно-информационные, математические, производственные, логические, семантические сети, фреймы;

б) графы, сети, деревья, модели иерархической системы, реляционные, факты, правила, базы знаний;

в) карты, схемы, чертежи, графики, математические соотношения, факты, правила, вербальные, табличные;

г) графические, вербальные, табличные, графы, сети, деревья, модели иерархической системы.

5. Информационные технологии

5.1. Содержательную линию «Информационные технологии» в большинстве учебников начинают излагать с раздела:

а) графический редактор; б) текстовый редактор;

в) базы данных; г) электронные таблицы.

5.2. В состав содержательной линии «Информационные технологии» не входит изучение:

а) графических редакторов; б) баз данных;

в) виртуальной реальности; г) мультимедиа.

5.3. В чем состоит сходство структуры электронной таблицы и оперативной памяти?

а) в представлении информации; б) в принципе адресации;

в) в способе обработки информации; г) сходства нет.

5.4. Для изучения содержательной линии «Информационные технологии» применяется программное обеспечение:

а) специально разработанное учебное; б) офисное;

в) специализированное; г) все названные.

5.5. Какие информационные технологии являются основными при их изучении в школьном курсе информатики?

а) технологии работы с графической информацией; технологии работы с графическим редактором; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии работы с базами данных; технологии числовых расчетов;

б) технологии работы с текстовой информацией; технологии работы с графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии числовых расчетов; технологии создания презентаций;

в) технологии работы с текстовой информацией; технологии работы с текстовым редактором; технологии работы с графической информацией; технологии работы с графическим редактором; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии числовых расчетов;

г) технологии работы с текстовой информацией; технологии работы с графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии числовых расчетов; сетевые информационные технологии.

5.6. Какие вопросы должны быть рассмотрены при изучении каждой информационной технологии?

а) области применения, среда, режим работы, прикладные программные средства;

- б) теоретические основы, аппаратные средства, среда, режим работы, система команд, данные;*
- в) аппаратные средства, программные средства, среда, режим работы, система команд, данные;*
- г) области применения, теоретические основы, прикладные программные средства, аппаратные средства.*

3.4. Вопросы к зачету и экзамену

3.4.1. Вопросы к экзамену в 7 семестре

1. Обоснование необходимости изучения информатики в школе: рассмотрение концепции построения содержания общего образования; обсуждение роли изучения информатики; рассмотрение информатики как обязательного компонента системы общего образования.
2. Соотношение объекта и предмета изучения информатики с объектом и предметом изучения дисциплины "Информатика".
3. Педагогические функции современного школьного курса информатики.
4. История развития информатики как школьного учебного предмета. История становления курса информатики. История становления школьного курса информатики: отечественный и зарубежный опыт.
5. Нормативное обеспечение школьного курса: ФГОСы школьного образования в области информатики: преемственность и различия.
6. Примерная программа. Требования к программе, к условиям её реализации.
7. Цели и задачи обучения информатики в школе.
8. Профориентация в школьном курсе информатики.
9. Основные содержательные линии (разделы) курса: теоретическая информатика, информационные технологии.
10. Федеральный базисный учебный план: федеральный компонент; региональный (национально-региональный) компонент, компонент образовательного учреждения.
11. Разделы школьного курса в соответствии с новым ФГОС. Школьные программы преподавания курса информатики.
12. Методы обучения информатике
13. Самостоятельная работа школьников. Типы самостоятельных работ.
14. Проектная деятельность обучающихся при изучении информатики.
15. Урок – основная форма организации обучения. Основные типы уроков по информатике. Общие требования к уроку. Показатели эффективности урока. Структура урока.
16. Средства обучения информатике.
17. Учебно-методическое обеспечение курса информатики.
18. Современные технологии обучения информатике

3.4.2. Вопросы к зачету в 8 семестре

1. Научные основы профессиональной деятельности учителя информатики. Квалификационные требования к учителю информатики.
2. Планирование учебного процесса: программы по информатике, учебный план, поурочно-тематическое и календарное планирование.
3. Развернутый план урока.
4. Организационные аспекты деятельности учителя информатики
5. Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики. Контроль на уроках информатики. Оценка знаний и работа над ошибками. Средства контроля.

6. Экспертная деятельность учителя информатики. Методики и критерии оценки качества школьного учебника информатики. Экспертная оценка электронных образовательных ресурсов, используемых в курсе информатики.
7. Требования к оснащению образовательного процесса по информатике
8. Оборудование школьного кабинета информатики.
9. Организация дистанционного обучения информатике
10. Обзор воспитательных возможностей школьного курса информатики
11. Перспективы развития школьного курса информатики.
12. Научно-исследовательская деятельность в области методики обучения информатике

3.4.3. Вопросы к зачету в 9 семестре

1. Общая характеристика основных содержательных линий школьного курса информатики и методика их изучения

2. Методические подходы к изучению раздела "Информация и информационные процессы" в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

3. Методические подходы к изучению вопросов представления информации в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

4. Методические подходы к изучению вопросов, связанных с компьютером как универсальным устройством реализации информационных процессов, в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

5. Методические подходы к изучению вопросов моделирования и формализации в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

6. Методические подходы к изучению вопросов алгоритмизации и программирования в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

7. Методические подходы к изучению раздела "Информационные технологии" в курсе информатики основной школы: Роль изучения раздела в решении задач школьного

курса информатики. Тенденции представления раздела в школьных учебниках. Требования к результатам обучения учащихся по линии с учетом новых образовательных стандартов. Анализ авторских подходов, реализованных в различных учебниках. Построение логико-структурной модели учебного материала раздела. Методика решения задач по темам раздела.

3.4.4. Вопросы к экзамену в А семестре

1. Непрерывное изучение курса информатики. Пропедевтический курс в начальной школе. Стандарт для начальной школы по информатике.
2. Непрерывное изучение курса информатики Пропедевтический курс в 5-6 классах.
3. Специфика методов обучения в начальной школе.
4. Контроль знаний учащихся в начальной школе.
5. Авторские подходы к пропедевтике информатики.
6. Авторские подходы к пропедевтике основ алгоритмизации в основной школе.
7. Методика обучения алгоритмизации с использованием исполнителей, действующих в обстановке.
8. Программное обеспечение для пропедевтики основ алгоритмизации в основной школе.
9. Профильный курс информатики.
10. Учебные планы для разных профилей.
11. Курсы по выбору. Элективные курсы: цели, задачи, специфика содержания.
12. Профильные курсы, ориентированные на информационные технологии.
13. Профильные курсы, ориентированные на программирование.
14. Профильные курсы, ориентированные на моделирование.
15. Подготовка учащихся к ЕГЭ и ОГЭ по информатике.
16. Школьные олимпиады по информатике.
17. Методические аспекты организации внеклассной работы по информатике
18. Индивидуальные формы организации внеклассной работы по информатике. Кружковые формы организации внеклассной работы по информатике.
19. Массовые формы организации внеклассной работы по информатике.
20. Дистанционные формы организации внеклассной работы по информатике.
21. Оценка деятельности обучаемых на внеклассных мероприятиях.
22. Технология разработки внеклассного мероприятия.

3.6. Контрольная работа

Указания к выполнению:

1. Представьте, что Вы участник конкурса «Учитель года». Подготовьтесь к преподаванию в незнакомом классе на основе предложенной темы. (примерная программа обучения курсу информатики и количество часов приведены ниже).
2. Оформите отчет в печатном виде. Отчет должен содержать ответы на следующие вопросы:
 1. Учебники, в которых рассматривается данная тема или содержательная линия. Ссылки на ресурсы и локализованные ресурсы Интернет.
 2. Требования к знаниям и умениям учащихся. Формируемые универсальные учебные действия.
 3. Тематическое планирование раздела.
 4. Используемое ПО, учебно-методические материалы и оборудование. *Помимо непосредственно изучаемого ПО, учитель может использовать разнообразные программные средства учебного назначения: мультимедийные учебные курсы, энциклопедии, словари, самостоятельно разработанные или полученные из Интернет педагогические программные средства, тесты, разнообразные инструментальные средства.*

5. Словарь основных терминов.
6. Система задач и упражнений, включая самостоятельные и контрольные работы.
7. Дидактические материалы (карточки, плакаты, презентации, тесты и т.п.).
8. План-конспект 1 урока, с учетом психологических, физиологических особенностей учащихся старшей школы.
9. Как Вы будете формировать у школьников познавательные процессы (внимание, восприятие, память, мышление, воображение и т.д.)?

Примерная программа обучения курсу информатики

I. Информация и информационные процессы – 4 ч

Информация. Информационные объекты различных видов. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами. Роль информации в жизни людей. Понятие количества информации: различные подходы. Единицы измерения количества информации.

II. Компьютер как универсальное устройство обработки информации – 4 ч

Основные компоненты компьютера и их функции (процессор, устройства ввода и вывода информации, оперативная и долговременная память). Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера. Программный принцип работы компьютера. Программное обеспечение, его структура. Операционные системы, их функции. Загрузка компьютера. Данные и программы. Файлы и файловая система. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые панели, меню).

III. Формализация и моделирование – 8 ч

Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Модели, управляемые компьютером. Виды информационных моделей. Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Диаграммы, планы, карты. Таблица как средство моделирования. Кибернетическая модель управления: управление, обратная связь.

IV, V. Алгоритмы и исполнители – 19 ч

1. Алгоритм. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Возможность автоматизации деятельности человека. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ). Алгоритмические конструкции: следование, ветвление, повторение. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Алгоритмы работы с величинами: типы данных, ввод и вывод данных.

2. Языки программирования, их классификация.

Правила представления данных. Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, ветвления, цикла. Правила записи программы. Этапы разработки программы: алгоритмизация — кодирование — отладка — тестирование. Обработываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, *графы*.

VI, VII. Обработка текстовой информации – 14 ч

1. Создание и простейшее редактирование документов (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов). Нумерация и ориентация страниц. Размеры страницы, величина полей. Колонтитулы. Проверка правописания. Создание документов с использованием мастеров и шаблонов (визитная карточка, доклад, реферат). Параметры шрифта, параметры абзаца. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Разработка и использование стиля: абзацы, заголовки.

2. Гипертекст. Создание закладок и ссылок. Запись и выделение изменений. Распознавание текста. Компьютерные словари и системы перевода текстов. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Печать документа.

VIII. Обработка графической информации – 4 ч

Растровая и векторная графика. Интерфейс графических редакторов. Рисунки и фотографии. Форматы графических файлов.

IX. Обработка числовой информации – 6 ч

Табличные расчеты и электронные таблицы (столбцы, строки, ячейки). Типы данных: числа, формулы, текст. Абсолютные и относительные ссылки. Встроенные функции.

X. Хранение информации – 4 ч

Табличные базы данных: основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Условия поиска информации; логические значения, операции, выражения. Поиск, удаление и сортировка данных.

XI. Мультимедийные технологии – 8 ч

Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. *Композиция и монтаж*. Технические приемы записи звуковой и видео информации. Использование простых анимационных графических объектов.

ХII, ХIII. Компьютерные коммуникации – 12 ч

1. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, *искажение информации при передаче*, скорость передачи информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение. Электронная почта как средство связи, правила переписки, приложения к письмам.

2. Поиск информации. Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; запросы. Архивирование и разархивирование.

XIV. Представление информации – 6 ч

Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Дискретная форма представления информации. Компьютерное представление текстовой информации. Кодирование графической информации (пиксель, растр, кодировка цвета, видеопамять). Кодирование звуковой информации. Представление числовой информации в различных системах счисления. Компьютерное представление числовой информации.

XV. Информационные технологии в обществе – 4 ч

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов. Организация групповой работы над документом. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Этика и право при создании и использовании информации. Информационная безопасность. Правовая охрана информационных ресурсов. Основные этапы развития средств информационных технологий.