

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и методики преподавания информатики

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры
Протокол от «20» мая 2020 г., № 10
Зав. кафедрой _____ / Шевчук М.В./

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатике ||-

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль
Информатика

Мытищи
2020

Автор-составитель:

Пантелеймонова Анна Валентиновна,
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры вычислительной математики и методики преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Методика подготовки к государственной итоговой аттестации по информатик||» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль «Информатика» утвержденная приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.18 № 121.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)», и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
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	5
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	16

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

Изучение дисциплины позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции.

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК - 13 Готов к определению на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
СПК – 1 Способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

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

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала Оценивания
ДПК - 13	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <i>Уметь:</i> - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся;	Текущий контроль конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, курсовая работа, зачет с оценкой	41-60

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<i>Знать:</i> - методологию, теорию и эффективную практику образовательной деятельности; - систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <i>Уметь:</i> - использовать систему диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся; <i>Владеть</i> - опытом (навыками) использования системы диагностики и оценки уровня образовательных достижений обучающихся.	Текущий контроль конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, курсовая работа, зачет с оценкой	61-100
СПК- 1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<i>Знает:</i> - современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики и перспективные направления развития современной науки; <i>Умеет:</i> - ясно и логично излагать полученные базовые знания; - профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки	Текущий контроль конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, курсовая работа, зачет с оценкой	
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<i>Знает:</i> - современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики и перспективные направления развития современной науки; <i>Умеет:</i> - ясно и логично излагать полученные базовые знания; - профессионально решать задачи, связанные с предметной областью, с учетом современных достижений науки; <i>Владеет:</i> - способностью к логическому рассуждению	Текущий контроль конспект, тест, домашняя работа, отчет по лабораторной работе, конспект урока, курсовая работа, зачет с оценкой	

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

Тесты

Тест 1

ВАРИАНТ 1

1. Назначение контрольных измерительных материалов (КИМ) для основного государственного экзамена (ОГЭ) (выберите один вариант)
 - a) оценить уровень общеобразовательной подготовки по информатике и ИКТ выпускников IX классов общеобразовательных организаций в целях государственной итоговой аттестации выпускников
 - b) оценить уровень работы общеобразовательного учреждения по информатике и ИКТ на ступени основного общего образования с целью ранжирования в рейтинге государственных образовательных учреждений
2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ (выберите несколько вариантов):
 - a) экзаменационная работа охватывает основное содержание курса информатики и ИКТ
 - b) охвачен наиболее значимый материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики и ИКТ и входящий в Федеральный компонент государственного образовательного стандарта основного общего образования
 - c) экзаменационная работа охватывает теоретические основы содержания курса информатики и ИКТ
3. Экзаменационные задания ОГЭ (выберите один вариант)
 - a) требуют решить какую-либо задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение; либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной либо новой ситуации
 - b) не требуют от учащихся знаний конкретных операционных систем и программных продуктов, навыков работы с ними
 - c) не включены задания, требующие простого воспроизведения знания терминов, понятий, величин, правил
4. Формат части 2 работы ОГЭ по информатике(задания с развернутым ответом) выполняется (выберите один вариант):
 - a) выполняется на компьютере и проверяемым результатом выполнения задания является файл
 - b) выполняется на бланке и результатом выполнения работы является записанное решение, проверяемое экспертом
5. Распределите знания и умения, которые проверяются на уровне воспроизведения и на уровне применения:
 1. Воспроизведение
 - a) единицы измерения информации
 - b) принципы кодирования информации
 - c) моделирование
 - d) понятие алгоритма, его свойств, способов записи
 2. Применение
 - e) информационный объем сообщения
 - f) стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей
 - g) формальное исполнение алгоритмов, записанных на естественном и алгоритмическом языках
6. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.
 - 1) 60 Кбайт
 - 2) 480 байт
 - 3) 960 байт
 - 4) 120 Кбайт
7. Файл размером 64 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1024 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через

другое соединение со скоростью 256 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

8. Пользователь находился в каталоге Расписание. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем спустился на один уровень вниз, потом ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\учёба\математика\ГИА.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\учёба\Расписание
- 2) C:\учёба\2013\Расписание
- 3) C:\Расписание
- 4) C:\учёба\математика\Расписание

9. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

10. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

10111000

10111101

1010110

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

ВАРИАНТ 2

1. Документы, определяющие содержание КИМ (выберите один вариант)

- a) содержание экзаменационной работы определяет Федеральный компонент Государственного стандарта основного общего образования по информатике и ИКТ
- b) содержание экзаменационной работы определяет Примерная основная образовательная программа основного общего образования
- c) содержание экзаменационной работы определяет Фундаментальное ядро среднего общего образования

2. Содержание заданий разработано по основным темам курса информатики и ИКТ, объединённых в следующие тематические блоки (выберите несколько вариантов):

- a) Представление и передача информации
- b) Обработка информации
- c) Основные устройства ИКТ
- d) Запись средствами ИКТ информации об объектах и о процессах, создание и обработка информационных объектов
- e) Проектирование и моделирование
- f) Математические инструменты, электронные таблицы
- g) Организация информационной среды, поиск информации
- h) Алгоритмы программирования

3. Часть 2 работы ОГЭ по информатике содержит практические задания, проверяющие наиболее важные практические навыки курса информатики и ИКТ (выберите один вариант):

- a) умение обработать большой информационный массив данных и умение разработать и записать простой алгоритм
- b) умение искать разрабатывать поисковые запросы и прогнозировать результаты
- c) умение проверять правильность разработанного алгоритма и находить результаты при разных входных условиях

4. Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть 2 работы. Это следующие сложные умения (выберите несколько вариантов):

- а) разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- б) разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий.
- с) формализация и структурирование информации, выбор способа представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных

5. Распределите знания и умения, которые проверяются на уровне воспроизведения и на уровне применения:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Воспроизведение | <ul style="list-style-type: none"> а) основные алгоритмические конструкции (ветвление и циклы) б) основные элементы математической логики с) основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях д) принципы организации файловой системы |
| 2. Применение | <ul style="list-style-type: none"> е) создание и преобразование логических выражений ф) оценивание результатов работы известного программного обеспечения г) формулировка запросов к базам данных и поисковым системам |

6. Статья, набранная на компьютере, содержит 48 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символа. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

- 1) 120 Кбайт 2) 240 Кбайт 3) 1920 байт 4) 960 байт

7. Файл размером 100 Кбайт передаётся через некоторое соединение со скоростью 1536 бит в секунду. Определите размер файла (в Кбайт), который можно передать за то же время через другое соединение со скоростью 768 бит в секунду. В ответе укажите одно число — размер файла в Кбайт. Единицы измерения писать не нужно.

8. Пользователь находился в каталоге Расписание. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\учёба\математика\ГИА.

Укажите полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\учёба\математика\2013\Расписание
- 2) C:\учёба\математика\Расписание
- 3) C:\учёба\2013\Расписание
- 4) C:\учёба\Расписание

9. Валя шифрует русские слова (последовательности букв), записывая вместо каждой буквы её код:

А	Д	К	Н	О	С
01	100	101	10	111	000

10. Некоторые цепочки можно расшифровать не одним способом. Например, 00010101 может означать не только СКА, но и СНК. Даны три кодовые цепочки:

101111100
100101000
100111101

Найдите среди них ту, которая имеет только одну расшифровку, и запишите в ответе расшифрованное слово.

Тест 2

ВАРИАНТ 1

1. Для какого из приведённых значений числа X ложно высказывание: НЕ (X < 6) ИЛИ (X < 5)?

1) 5

2) 6

3) 7

4) 4

2. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Лебедь Рак Щука
Б	Лебедь & Рак
В	Лебедь & Рак & Щука
Г	Лебедь Рак

3. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: Вперёд n (где n — целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения; Направо m (где m — целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке. Запись Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 5 [Вперёд 100 Направо 120] Какая фигура появится на экране?

- 1) правильный треугольник
- 2) незамкнутая ломаная линия
- 3) правильный шестиугольник
- 4) правильный пятиугольник

4. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

```
a := 2
b := 4
a := 2*a + 3*b
b := a/2*b
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b .

5. Запишите значение переменной s , полученное в результате работы следующей программы.

```
var s,k: integer;
begin
  s := 0;
  for k := 4 to 8 do
    s := s + 7;
  writeln(s);
end.
```

6. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах ($Dat[1]$ — данные за первый день, $Dat[2]$ — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k, m: integer;
Dat: array[1..10] of integer;
Begin
  Dat[1] := 2; Dat[2] := 5;
  Dat[3] := 7; Dat[4] := 5;
  Dat[5] := 4; Dat[6] := 2;
```

```

Dat[7] := 0; Dat[8] := 3;
Dat[9] := 4; Dat[10] := 5;
m := 10;
for k := 1 to 10 do
  if Dat[k] < m then
    begin
      m := Dat[k];
    end;
  writeln(m);
End.

```

7. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. вычти 1
2. возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая возводит его во вторую степень.

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 80, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21121 — это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 1, вычти 1, возведи в квадрат, вычти 1, который преобразует число 3 в 48.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них

8. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется средний символ цепочки, а если чётна, то в конец цепочки добавляется символ В. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Например, если исходной была цепочка РУКА, то результатом работы алгоритма будет цепочка СФЛБГ, а если исходной была цепочка СОН, то результатом работы алгоритма будет цепочка ТО.

Дана цепочка символов БОТ. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

ВАРИАНТ 2.

1. Для какого из приведённых значений числа X истинно высказывание: НЕ (X < 6) И (X < 7)?

- 1) 6
- 2) 5
- 3) 7
- 4) 8

2. В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке возрастания количества страниц, которые нашёл поисковый сервер по каждому запросу. По всем запросам было найдено разное количество страниц. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&»:

Код	Запрос
А	Солнце Воздух Вода
Б	Солнце & Воздух & Вода
В	(Солнце Воздух) & Вода
Г	Солнце Воздух

3. Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: Вперёд n (где n — целое число), вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения; Направо m (где

m — целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке. Запись Повтори k [Команда1 Команда2 Команда3] означает, что последовательность команд в скобках повторится k раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм: Повтори 5 [Вперёд 100 Направо 60] Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
- 2) правильный шестиугольник
- 3) правильный пятиугольник
- 4) правильный треугольник

4. В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

```
a := 5
b := 4
a := 2*a + 3*b
b := a/2*b
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

5. Запишите значение переменной s, полученное в результате работы следующей программы

```
var s,k: integer;
begin
  s := 0;
  for k := 4 to 7 do
    s := s + 8;
  writeln(s);
end.
```

6. В таблице Dat хранятся данные измерений среднесуточной температуры за 10 дней в градусах (Dat[1] — данные за первый день, Dat[2] — за второй и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы.

```
Var k, m: integer;
Dat: array[1..10] of integer;
Begin
  Dat[1] := 2; Dat[2] := 5;
  Dat[3] := 7; Dat[4] := 5;
  Dat[5] := 4; Dat[6] := 2;
  Dat[7] := 0; Dat[8] := 2;
  Dat[9] := 4; Dat[10] := 5;
  m := 0;
  for k := 1 to 10 do
    if Dat[k] > 3 then
      begin
        m := m + 1;
      end;
    writeln(m);
  End.
```

7. У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. вычти 3
2. возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 3, вторая возводит его во вторую степень.

Исполнитель работает только с натуральными числами. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 49, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд. (Например, 21211 — это алгоритм: возведи в квадрат, вычти 3, возведи в квадрат,

вычти 3, вычти 3, который преобразует число 3 в 30.) Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

8. Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется последний символ цепочки, а если чётна, то в начало цепочки добавляется символ О. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является результатом работы алгоритма.

Например, если исходной была цепочка РУКА, то результатом работы алгоритма будет цепочка ПСФЛБ, а если исходной была цепочка СОН, то результатом работы алгоритма будет цепочка ТП.

Дана цепочка символов ТОН. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

Лабораторные работы по дисциплине

Семестр	Номер	Тема	Кол-во часов
5	1	Изучение нормативной базы ОГЭ	2
5	2	Разработка календарного тематического планирования подготовки к ОГЭ по информатике в основной школе	2
5	3	Методический практикум «Информация и ее кодирование» при подготовке обучающихся к ОГЭ	2
5	4	Методический практикум «Системы счисления» при подготовке обучающихся к ОГЭ	2
5	5	Методический практикум «Измерение информации» при подготовке обучающихся к ОГЭ	2
5	6	Методический практикум «Основы логики» при подготовке обучающихся к ОГЭ	2
5	7	Методический практикум «Электронные таблицы» при подготовке обучающихся к ОГЭ	4
5	8	Методический практикум «Алгоритмы и исполнители» при подготовке обучающихся к ОГЭ	4
5	9	Методический практикум «Программирование» при подготовке обучающихся к ОГЭ	4
5	10	Методический практикум «Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ОГЭ»	4
5	13	Изучение нормативной базы ЕГЭ	2
5	14	Разработка календарного тематического планирования подготовки к ЕГЭ по информатике в основной школе	2
5	15	Методический практикум «Информация и ее кодирование» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	16	Методический практикум «Системы счисления» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	17	Методический практикум «Технология обработки графической и звуковой информации» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	2
5	18	Методический практикум «Основы логики» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	19	Методический практикум «Моделирование и компьютерный эксперимент» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	20	Методический практикум «Программные средства	2

		информационных и коммуникационных технологий» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	
5	21	Методический практикум «Технология обработки информации в электронных таблицах» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	2
5	22	Методический практикум «Телекоммуникационные технологии» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	2
5	23	Методический практикум «Алгоритмы и исполнители» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	2
5	24	Методический практикум «Программирование» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	25	Методический практикум «Игровые стратегии» при подготовке обучающихся к ЕГЭ	4
5	26	Методический практикум «Тренинг по вариантам с использованием тестовых материалов ОГЭ»	6

Разработка конспекта/технологической карты

Разработка технологической карты занятия

Задание. Разработать технологическую карту занятия для подготовки обучающихся к ОГЭ (ЕГЭ).

1. Тема занятия (в соответствии в календарным тематическим планированием).
2. Цель
3. Требования к результатам освоения ООП
4. Формы работы учащихся
5. Необходимое техническое оборудование
6. Структура и ход занятия

Структура и ход занятия

№	Этап урока	Название используемых ЭОР (с указанием порядкового номера из Таблицы 2)	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР)	Деятельность ученика	Время (мин)

Перечень используемых на данном уроке ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР

Примерные темы

1. Количественные параметры информационных объектов
2. Значение логического выражения
3. Формальные описания реальных объектов и процессов
4. Файловая система организации данных просмотреть
5. Формульная зависимость в графическом виде
6. Алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
7. Кодирование и декодирование информации
8. Линейный алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
9. Простейший циклический алгоритм, записанный на алгоритмическом языке
10. Циклический алгоритм обработки массива чисел, записанный на алгоритмическом языке
11. Анализ информации, представленной в виде схем
12. Осуществление поиска в готовой базе данных по сформулированному условию

Разработка конспекта занятия

Задание. Разработать конспект занятия

Конспект должен содержать две основные части:

- формальную;
 - содержательную;
- I. Формальная часть включает следующие сведения:
- Дата
 - ФИО студента
 - Школа, класс
 - Тема занятия:
 - Тип занятия:
 - Цель, задачи занятия
 - Структура занятия

 II. Содержательная часть включает:

1. Подробное описание всего хода урока (содержание учебного материала, система вопросов к классу, предполагаемые ответы учащихся, содержание примеров и задач, обобщение, выводы, содержание записей на доске и в тетрадях и т.д.) по примерной форме:
2. Список используемой литературы.

Примерные темы

1. Кодирование и операции над числами в разных системах счисления
2. Построение таблиц истинности логических выражений
3. Анализ информационных моделей
4. Базы данных. Файловая система
5. Кодирование и декодирование информации
6. Анализ и построение алгоритмов для исполнителей
7. Анализ диаграмм и электронных таблиц
8. Анализ программ
9. Кодирование и декодирование информации. Передача информации
10. Перебор слов и системы счисления

Домашние задания

Задание:

1. Определите типовые задачи по теме.
2. Разработайте модуль для обучения решению задач по теме: определите этапы и содержание, продолжительность работы, содержание и контроль самостоятельной работы.
3. Укажите этапы решения задания.
4. Какие ошибки может допустить школьник, при решении задач. Как предупредить эти ошибки.
5. Разработайте задания для итогового контроля

Примерные темы:

1. Рекурсивные алгоритмы
2. Организация компьютерных сетей. Адресация
3. Вычисление количества информации
4. Выполнение алгоритмов для исполнителя Робот
5. Поиск путей в графе
6. Кодирование чисел. Системы счисления
7. Запросы для поисковых систем с использованием логических выражений
8. Преобразование логических выражений
9. Обработка массивов и матриц
10. Анализ программы с циклами и условными операторами

Задание для подготовки конспекта

Задание:

1. Определите содержание, соответствующее КИМам по теме конспекта.
2. Разработайте опорный конспект по теме.
3. Подготовьте презентацию с объяснением теоретического материала и решения задач.

Примерные темы конспектов

1. Тематический блок «Информация и ее кодирование»
2. Тематический блок «Основы логики»
3. Тематический блок «Моделирование и компьютерный эксперимент»
4. Тематический блок «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
5. Тематический блок «Технология обработки графической и звуковой информации»
6. Тематический блок «Технология обработки информации в электронных таблицах»
7. Тематический блок «Телекоммуникационные технологии»
8. Тематический блок «Алгоритмизация и программирование»
9. Тематический блок «Технологии программирования»

Список вопросов к зачету

1. Цели, задачи, формы и методы государственной итоговой аттестации по информатике.
2. Педагогический контроль в современном учебном процессе. Традиционные формы оценивания знаний учащихся.
3. Особенности проведения ОГЭ по информатике; структура и содержание КИМов по информатике.
4. Основные подходы к разработке контрольно-измерительных материалов ГИА по информатике. Специфика тестовой формы контроля.
5. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: информация и ее кодирование, принципы двоичного кодирования информации; измерение информации;
6. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: перевод чисел в позиционных системах счисления; основы логики, понятия математической логики;
7. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: электронные таблицы, правила записи и преобразования формул в ЭТ; построение диаграмм; поиск информации в ЭТ.
8. Методика обучения решению задач ОГЭ по темам: алгоритмизация и программирование, основные алгоритмические конструкции; запись программы на языке программирования; решение задач на выполнение алгоритмов в среде исполнителя.
9. Комплект контрольных измерительных материалов по информатике (кодификатор, спецификация экзаменационной работы, демонстрационная версия экзаменационной работы, экзаменационная работа с инструкцией для учащихся, ключи, инструкции по проверке и оценке заданий со свободным развернутым ответом).
10. Типы заданий. Распределение заданий экзаменационной работы по уровням усвоения учебного содержания курса.
11. Типология основных элементов содержания и учебно-познавательной деятельности, проверяемых заданиями
12. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Информация и ее кодирование»
13. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Основы логики»
14. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Моделирование и компьютерный эксперимент»
15. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
16. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технология обработки графической и звуковой информации»
17. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технология обработки информации в электронных таблицах»

18. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Телекоммуникационные технологии»
19. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Алгоритмизация и программирование»
20. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по тематическому блоку тематическому блоку «Технологии программирования»

Примерные темы курсовых работ

В курсовой работе необходимо отразить не только историю выбранной темы, но и раскрыть методические особенности ее изложения в школьном курсе информатики.

1. Методика организации элективных курсов по подготовке к ОГЭ по информатике.
2. Методика организации элективных курсов по подготовке к ОГЭ по информатике.
3. Методика подготовки к ОГЭ по теме «Алгоритмы и программирование».
4. Методика подготовки к ОГЭ по теме «Информация и информационные процессы»
5. Методика подготовки к ОГЭ по теме «Электронные таблицы»
6. Организация внеурочной деятельности при подготовке обучающихся к ЕГЭ по информатике
7. Организация внеурочной деятельности при подготовке обучающихся к ОГЭ по информатике
8. Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по теме Информация, кодирование, информационные процессы»
9. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Системы счисления и математическая логика».
10. Методика подготовки обучающихся к решению задач повышенного уровня сложности.
11. Методика диагностики результатов обучения по информатике.
12. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Информация и ее кодирование»
13. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Основы логики»
14. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Моделирование и компьютерный эксперимент»
15. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Программные средства информационных и коммуникационных технологий»
16. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Технология обработки графической и звуковой информации»
17. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Технология обработки информации в электронных таблицах»
18. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Телекоммуникационные технологии»
19. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Алгоритмизация и программирование»
20. Методика подготовки к ЕГЭ по теме «Технологии программирования»

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

Оценивание степени освоения обучающимися дисциплины осуществляется на основе «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов МГОУ», утвержденного решением Ученого совета МГОУ от 20 февраля 2012 г. протокол № 4.

Шкала соответствия рейтинговых оценок пятибалльным оценкам:

Оценка по 5-балльной системе		Оценка по 100-балльной системе
5	отлично	81 – 100
4	хорошо	61 - 80
3	удовлетворительно	41 - 60
2	неудовлетворительно	21 - 40

1	необходимо повторное изучение	0 - 20
---	-------------------------------	--------

В зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по пятибалльной шкале и рейтинговые оценки в баллах.

При получении студентом на экзамене или зачёте неудовлетворительной оценки в ведомость выставляется рейтинговая оценка в баллах (<40 баллов), соответствующая фактическим знаниям (ответу) студента.

Для сдачи зачета по дисциплине необходимо выполнить все требуемые лабораторные работы, проводившего лабораторные работы). Существенным моментом является посещаемость занятий (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по темам пропущенных занятий). На зачет выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Для получения зачета надо правильно ответить на несколько поставленных вопросов. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записью материалов лекций и семинаров в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах, и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов.

1. Учет посещаемости и работы на лекционных и лабораторных занятиях – до 1 балла за каждое занятие. Максимальный балл – 20 баллов.

2. Учет результатов самостоятельной работы

- отчет по лабораторной работе – до 15 баллов (5 заданий по 3 балла);
- разработка конспектов уроков – до 10 баллов (2 конспекта по 5 баллов);
- отчет по домашней работе - до 15 баллов (5 заданий по 3 балла);
- выполнение теста – до 10 баллов (2 теста по 5 баллов)
- конспект – до 10 баллов (2 конспекта по 5 баллов)

Максимальный балл – 60 баллов.

3. Учет результатов сдачи зачета/экзамена. Максимальный балл – 20 баллов

Шкала оценивания отчета по лабораторной работе/ домашней работе

Критерий	Баллы
Содержательность и объем выполненного задания.	0,5
Наличие методических комментариев и примеров.	0,5
Рассмотрение вопроса во всех сторон	0,5
Определение достоинств и недостатков изложения материала	0,5
Знание и рациональное использование средств ИКТ.	0,5
Выводы	0,5

По результатам оценивания обучающийся может получить до 3 баллов.

Полнота и глубина материала.

Шкала оценивания конспекта урока (внеурочного, внеклассного занятия, мероприятия)

Критерий	Баллы
Определение темы, цели и задач урока	1
Определение форм и методов обучения	1
Разработка структуры урока	1
Применение ЭОР и ИКТ на уроке	1
Планирование деятельности обучающихся	1

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

Шкала оценивания технологической карты

Критерий	Баллы
Постановка обучающихся, развивающих и воспитательных целей	1
Соответствие структуры и цели урока психологической структуре деятельности учеников	1
Соответствие форм и методов обучения запланированной цели и содержанию образования	1
Выбор методов обучения	1
Планирование педагогической диагностики и рефлексии учеников на уроке	1

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

Критерии и шкала оценивания конспекта

Критерий	Баллы
Определены предметные требования к результатам обучения, требования к содержанию обучения	1
Сформулированы основные теоретические положения	1
Приведены примеры и образцы решения задач	1
Содержание соответствует принципам: наглядность, доступность, практическая значимость,	1
Разработан опорный конспект	1

По результатам оценивания обучающийся может получить до 5 баллов

Шкала оценивания теста

Показатель	отметка
Выполнено до 40% заданий	2
Выполнено 41-60% заданий	3
Выполнено 61-80% заданий	4
Выполнено более 81% заданий	5

Требования к зачету:

Для сдачи зачета необходимо выполнить все задания текущего контроля. Существенным моментом является посещаемость занятий и работа студентов на занятиях (в случае пропусков занятий предполагается более подробный опрос по пропущенным темам). На зачет выносятся материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на практических занятиях. Для получения зачета надо ответить на теоретический вопрос правильно решить задачу. В затруднительных ситуациях (в отдельных случаях) допускается на зачете воспользоваться тетрадью с записями материалов лекций и лабораторных работ в присутствии преподавателя. При этом преподаватель может убедиться, в какой степени студент ориентируется в «своих» материалах и по ряду дополнительных вопросов (по тетради) решить вопрос о зачете.

Критерии и шкала оценивания ответа на зачете

Шкала	Показатели степени обученности
До 5 баллов	Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку, переписывал с доски и т.п. Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.
6-10 баллов	Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов,

	формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.
11-15 баллов	Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний, проявляя способность к самостоятельным выводам и т.п.
16-20 баллов	Демонстрирует полное понимание сути изложенной теории и применяет ее на практике легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков.

Критерии и шкала оценивания работы студентов на лекциях и лабораторных работах

Шкала	Показатели степени облученности
0,5 балл	Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку, переписывал с доски и т.п. Отличает какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде.
1 балла	Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.

Курсовая работа рассматривается как самостоятельный вид учебной работы и оценивается по 100-бальной рейтинговой шкале.

Для оценки курсовых работ используется следующая схема рейтингового расчета:

Раздел	Критерии	Рейтинговая оценка
1. Самостоятельность выполнения работы	Работа написана самостоятельно	15
	Работа носит частично самостоятельный характер	10
	Работа носит самостоятельный характер	2
2. Содержание работы	Полностью соответствует выбранной теме	15
	Частично соответствует выбранной теме	10
	Не соответствует теме	2
3. Элементы исследования	Определены цели и задачи исследования, сформулированы объект и предмет исследования, показана история и теория вопроса	15
	Определены цели и задачи исследования, не четко определены объект и предмет исследования, частично показана история и теория вопроса	10
	Не определены цели и задачи исследования, не сформулированы объект и предмет исследования, не показана история и теория вопроса	2
4. Цитирование и наличие ссылочного материала	Достаточно	10
	Частично	5
	Не использовались	2
5. Наличие	Да	15

собственных выводов, рекомендаций и предложений, собственной позиции и ее аргументации	Нет	2
6. Оформление работы	Соответствует полностью требованиям	10
	Соответствует частично требованиям	5
	Не соответствует требованиям	2
7. Библиография по теме работы	Актуальна и составлена в соответствии с требованиями	10
	Актуальна и частично соответствует требованиям	5
	Не соответствует требованиям	2
8. Оценка на защите	Владеет материалом	10
	Частично владеет материалом	5
	Не владеет материалом	2