

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Производственная педагогическая практика

Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Производственная педагогическая практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; формирования компетенций, направленных на практическую реализацию образовательных программ и учебных планов при выполнении функций учителей математики и информатики и классного руководителя в школах, лицеях, гимназиях на условиях, отвечающих принятым стандартам.

На установочной конференции обучающиеся знакомятся с целью и задачами практики, осуществляется распределение по школам. Руководитель практики сообщает студентам задания, которые они должны выполнить в период практики.

Далее проводится установочная конференция в школе, происходит распределение обучающихся по классам, знакомство с учителями.

В течение первой недели практики осуществляются следующие виды работ:

- знакомство с кабинетами математики и информатики;
- знакомство с контингентом учащихся;
- изучение тематического планирования и определение места темы, по которой будут проводиться уроки, содержания учебного материала, который предшествовал данной теме;

- согласование с учителями других дисциплин своего присутствия на уроках.

Анализ уроков;

- изучение системы внеклассной работы по математике и информатике в старших классах.

- изучение класса, к которому прикрепляется студент для ознакомления с работой классного руководителя;

- подготовка поурочного планирование темы с указанием видов и количества уроков;

- изучение программного и информационно-методического обеспечения в кабинете математики и информатики;

- подготовка к проведению первого урока.

В течение практики студенты должны провести уроки математики и информатики в 10-11 классах общеобразовательных учреждений.

Для успешного проведения урока студент должен:

- определить содержание и структуру отдельного урока, а так же его место и роль в системе занятий по определенной теме;

- выбрать методы и средства проведения конкретного занятия, адекватные содержанию изучаемого материала;

- разработать средства проверки для объективной оценки знаний и умений школьников.

Во время практики студент должен разработать и провести внеурочное мероприятие по предмету и мероприятие воспитательного характера. Программа практики предполагает участие студента в работе родительских собраний.

Важной частью практики является выполнение задания по психологии, которое заключается в выявлении индивидуальных особенностей познавательной, личностной сферы учащихся, составлении психолого-педагогической характеристики на учащегося.

Завершается практика защитой выполненных заданий.

Схема конспекта урока

Тема урока: ...

Класс: ...

Учебник: ...

Цели урока

- познавательная: ...
- развивающая: ...
- воспитывающая: ...

Оборудование урока и программное обеспечение: ...

Распределение времени урока

Этап урока	Время, минуты
1.
2.

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Организационный момент	
2. Актуализация знаний учащихся	

Список литературы

1. ...

Схема технологической карты урока

Технологическая карта урока информатики

Информационный блок

Тема урока: ...

Класс: ...

Учебник: ...

Цели урока

- познавательная: ...
- развивающая: ...
- воспитывающая: ...

Планируемые результаты урока: (знания, умения, навыки, универсальные учебные действия)...

Оборудование урока и программное обеспечение: ...

Распределение времени урока

Этап урока	Время, минуты
1.

Содержательно-деятельностный блок

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
3. Организационный момент	
4. Актуализация знаний учащихся	

Список литературы

1. ...
2. ...

Пример оформления технологической карты урока

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Технологическо-педагогический факультет

Кафедра естественнонаучных и общеобразовательных дисциплин

Урок разрешаю _____
К уроку допускаю _____

Технологическая карта урока по информатике в 10 классе

СОРТИРОВКА МАССИВА

Учебник: Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика : учебник для 10 класса (часть 2) –
М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 304 с. : ил.

Выполнил: студент __ курса __ группы

Учитель: _____

Методист: _____

Борисоглебск 20__

Тема урока: Сортировка массива.

Учебник: Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика : учебник для 10 класса (часть 2) – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 304 с. : ил.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Цели урока:

- **обучающая:** организовать деятельность обучающихся по ознакомлению с алгоритмом сортировки выбором; создать условия для формирования у обучающихся умения использовать изученные ранее синтаксические конструкции языка программирования при написании программ;
- **развивающая:** способствовать повышению интереса к предмету; содействовать развитию алгоритмического мышления у обучающихся; способствовать развитию логического мышления, познавательного интереса, памяти обучающихся;
- **воспитывающая:** способствовать формированию самостоятельности при решении задач; способствовать сплочению коллектива, формированию уважительного отношения друг к другу.

Формируемые универсальные учебные действия (УУД):

1. **Личностные УУД:**

- а. фантазия и воображение при выполнении учебных действий;
- б. желание выполнять учебные действия.

2. **Познавательные УУД:**

- а. логические действия и операции;
- б. создание и преобразование моделей и схем для решения задач;
- с. выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

3. **Коммуникативные УУД:**

- а. формулирование собственного мнения и позиции.

4. **Регулятивные УУД:**

- а. планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Оборудование: персональный компьютер (ПК), мультимедийный проектор, экран.

Программные средства: презентация «Сортировка массива».

План урока

Этап	Время
1. Организационный момент	3 мин
2. Актуализация знаний	3 мин
3. Изучение нового материала	15 мин
4. Закрепление изученного	15 мин
5. Подведение итогов	4 мин
6. Домашнее задание	5 мин

Ход урока.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1. Организационный момент Приветствие, проверка готовности к учебному занятию, организация внимания детей.</p>	<p>Включаются в деловой ритм урока.</p>
<p>2. Актуализация знаний Здравствуйте, ребята! Сегодня мы продолжим изучение темы «Одномерные массивы», но, прежде чем перейти к новой теме, запишите сегодняшнюю дату и оставьте место для названия сегодняшнего урока. Теперь ответьте на следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • что такое массив; • как определить одномерный массив из 5 элементов, являющихся вещественными числами; • что выполняют следующие фрагменты кода. 	<p>(Отвечают на вопросы) Массив - поименованная совокупность однотипных элементов, упорядоченных по индексам, определяющим положение элемента в массиве.</p> <pre>var arr: array [1..5] of real</pre> <p>1) находит максимальный элемент массива; 2) меняет местами элементы массива с индексами i и j.</p>
<p>3. Изучение нового материала Теперь рассмотрим с вами следующую задачу, знакомую вам из курса алгебры 7 класса (запишите её условие): пусть имеется неупорядоченный ряд чисел с нечетным количеством элементов (8, 9, 4, 7, 2). Необходимо найти медиану этого ряда. Кто может сказать, что такое медиана ряда чисел? (Если затруднения, то вывожу подсказку с упорядоченными рядами и их медианами.) Так что же необходимо сделать, прежде чем найти медиану неупорядоченного ряда? Да, именно так. Задача упорядочивания элементов внутри какой-либо структуры в определенном порядке является довольно часто встречающейся на практике. Обычно такую задачу называют задачей</p>	<p>Записывают условие задачи.</p> <p>Медиана упорядоченного ряда чисел – это число, которое находится в середине этого ряда (для ряда с нечетным количеством элементов), или число, которое равняется среднему арифметическому двух чисел ряда, стоящих в середине (для ряда с четным количеством элементов).</p> <p>Ряд нужно упорядочить.</p> <p>Записывают тему урока.</p>

сортировки. Сегодня мы с вами рассмотрим задачу сортировки одномерных массивов. Запишите название сегодняшнего урока: «Сортировка одномерных массивов».

Рассмотрим с вами один из алгоритмов сортировки одномерных массивов – алгоритм сортировки выбором. Сортировать массив в данном случае будем по возрастанию.

Шаг 1. Находим в подмассиве $[i+1; \text{length}(\text{arr})]$ минимальный элемент.

Шаг 2. Меняем местами найденный минимальный элемент и i -ый элемент.

Шаг 3. Увеличиваем значение i .

Шаг 4. Повторяем шаги 1 – 3 до тех пор, пока i не превосходит $\text{length}(\text{arr}) - 1$.

Запишите этот алгоритм в своих тетрадях.

А теперь применим этот алгоритм к нашей задаче. Пока я буду набирать задачу в редакторе, записывайте её решение у себя в тетради. *[Совместно с обучающимися решаю задачу на компьютере в IDE, попутно решение проецируется на экран].*

(Записывают алгоритм в тетрадях)

Алгоритм сортировки выбором:

Шаг 1. Находим в подмассиве $[i+1; \text{length}(\text{arr})]$ минимальный элемент.

Шаг 2. Меняем местами найденный минимальный элемент и i -ый элемент.

Шаг 3. Увеличиваем значение i .

Шаг 4. Повторяем шаги 1 – 3 до тех пор, пока i не превосходит $\text{length}(\text{arr}) - 1$.

Участвуют в обсуждении задачи, записывают решение в тетради.

```
program sort1;
  var
  a: array [1..5] of integer;
  i, j, min, imin: integer;
  begin
    for i:=1 to 5 do
      read(a[i]);
    for i:=1 to 5 do
      write(a[i]:4);
      writeln;
    for i:= 1 to 4 do
      begin
        min:=a[i];
        imin:=i;
        for j:= i+1 to 5 do
          if a[j] < min then begin
            min:=a[j];
            imin:=j;
          end;
        a[imin]:=a[i];
        a[i]:=min;
      end;
    for i:=1 to 5 do
      write(a[i]:4);
      writeln(a[3]);
```

end.

К доске для составления трассировочной таблицы выходит один

из учеников, остальные заполняют трассировочную таблицу в своих тетрадях.

i	a[i] до внутреннего цикла	j	min	imin	a[i] после внутреннего цикла
1	8		8	1	
		2	8	1	
		3	4	3	
		4	4	3	
		5	2	5	
					2
2	9		9	2	
		3	4	3	
		4	4	3	
		5	4	3	
					4

Выполним трассировку программы для $i = 1$ и $i = 2$.

4. Закрепление изученного

Рассмотрим следующий фрагмент кода:

```

for i:=1 to n-1 do
  if a[i] > 0 then
    begin
      imin:=i;
      for j:=i to n do
        if (a[j] > 0) and (a[j] < a[imin]) then
          imin:=j;
      if imin <> i then
        begin
          tmp:=a[i];
          a[i]:=a[imin];
          a[imin]:=tmp;
        end;
    end;

```

Что он выполняет?

Теперь пересаживайтесь за компьютеры и самостоятельно выполните следующее задание: необходимо создать массив из 10 элементов, заполненных случайными целыми числами от 1 до 30, и вывести его на экран, отводя на каждое число 5 экранных позиций. Выполнить сортировку только четных элементов массива по возрастанию (нечетные при этом остаются на своих местах).

Данный фрагмент кода производит сортировку положительных элементов массива в порядке возрастания.

Выполняют самостоятельное задание.

```

program sort2;
  var
  a: array [1..10] of integer;
  i, j, min, imin: integer;
  begin
    randomize;
    for i:=1 to 10 do
      a[i]:=random(30)+1;
    for i:=1 to 10 do

```


<p>Вывести преобразованный массив на экран.</p>	<pre> write(a[i]:5); writeln; for i:= 1 to 9 do if a[i] mod 2 = 0 then begin min:=a[i]; imin:=i; for j:= i+1 to 10 do if (a[j] mod 2 = 0) and (a[j] < min) then begin min:=a[j]; imin:=j; end; a[imin]:=a[i]; a[i]:=min; end; for i:=1 to 10 do write(a[i]:5); end. </pre>
<p>5. Подведение итогов Итак, чему вы научились в течение сегодняшнего занятия?</p> <p>Перечислите шаги алгоритма сортировки выбором.</p>	<p>Осуществлять сортировку одномерного массива, используя алгоритм сортировки выбором.</p> <p>Шаг 1. Находим в подмассиве [i+1; length(arr)] минимальный элемент. Шаг 2. Меняем местами найденный минимальный элемент и i-ый элемент. Шаг 3. Увеличиваем значение i. Шаг 4. Повторяем шаги 1 – 3 до тех пор, пока i не превосходит length(arr) – 1.</p>
<p>6. Домашнее задание П. 2.2. Задачи: 1) Создать массив из 10 элементов, заполненных случайными целыми числами от -25 до 25, и вывести его на экран, отводя на каждое число 5 экранных позиций. Выполнить сортировку элементов, стоящих на нечетных местах. 2) Создать массив из 12 элементов, заполненных случайными целыми числами от -25 до 25, и вывести его на экран, отводя на каждое число 5 экранных позиций. Отсортировать</p>	<p>Записывают в дневниках д/з.</p>

массив таким образом, чтобы в левой его части были отрицательные числа в порядке убывания, а в правой части – положительные числа в порядке возрастания. Вывести преобразованный массив на экран.	
---	--

Список литературы

1. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика : учебник для 10 класса (часть 2) – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 304 с. : ил.
2. Информатика и ИКТ. Задачник-практикум : в 2 т. Т. 1 / Залогова Л. А. [и др.] ; под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. 6-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 312 с.
3. Системы задач. Требования к системе задач [Электронный ресурс]. URL: <http://sanremo.ito.edu.ru/2014/section/230/92607/> (дата обращения: 19.05.2017)

Схема плана-конспекта воспитательного внеурочного мероприятия

Титульный лист оформляется по примеру титульного листа урока информатики.

На второй странице отражаются:

- тема мероприятия;
- психолого-педагогическое обоснование актуальности целей, задач и формы проведения;
- основное оборудование, дидактические и наглядные материалы.
- этапы подготовки воспитательного мероприятия.
- план проведения мероприятия.
- ход и содержание мероприятия
- используемая литература.

Рекомендации по подготовке внеклассного мероприятия

- Подобрать интересную для учащихся тему (можно использовать анкетирование).
- Определить цели проведения мероприятия (образовательную, воспитательную, развивающую).
- Определить содержание мероприятия, его форму, структуру. Подобрать необходимую литературу и оборудование.
- Сформировать творческие группы (по видам деятельности) для написания сценария и подготовки мероприятия. При разработке сценария обязательно определить роль учеников, зрителей, их обязанности.
- Продумать оформление места проведения мероприятия в форме соревнования.
- Обязательно прорепетировать центральные моменты мероприятия, проверить готовность технических средств.
- Заблаговременно вывесить красочное объявление о дате и месте проведения мероприятия, его теме.
- При проведении мероприятия студент выполняет отведенную ему сценарием роль.
- Разработать развернутый план – конспект воспитательного мероприятия, согласовать с классным руководителем и методистом.

Примерная схема педагогического анализа воспитательного мероприятия и его оценка

1. Общие сведения:

- дата и время проведения мероприятия, тема, участники (класс, кружок, секция, коллектив), ответственные за подготовку;
- чем обусловлен выбор темы: школьными (классными) традициями, системой воспитательной работы школы (класса), возрастными особенностями учащихся, актуальностью проблемы и т.д.;
- воспитательные цели и конкретные задачи, которые должны быть решены в результате этого мероприятия;
- целесообразность выбора формы (беседа, диспут, дискуссия, КВН, викторина, устный журнал).

2. Анализ подготовительного этапа:

- кто был инициатором проведения мероприятия (учитель, родители, учащиеся) и кто его готовил;
- как учитывались интересы учащихся при выборе мероприятия, их отношение к выполнению заданий, самостоятельность;
- степень участия учащихся в подготовке мероприятия, их инициатива, активность;
- с чем неожиданным Вы столкнулись в процессе подготовки мероприятия;
- подбор текстов, технических средств, костюмов, изготовление наглядности и т.д.

3. Анализ хода мероприятия:

- соответствие содержания поставленной цели и задачам, ее конкретность, убедительность;
- соответствие времени;
- мера организованности и дисциплинированности учащихся во время проведения мероприятия;
- оснащенность оборудованием, ТСО, наглядностью;
- насколько четко, логично, эмоционально раскрыты цели и задачи мероприятия;
- каким был стиль взаимоотношений между учителем и учащимися;
- какими приемами активизации пользовался учитель;
- какова степень увлеченности учащихся ходом мероприятия;
- влияние личности учителя на подготовку и проведение мероприятия, его педагогический такт;
- коллективные психолого-педагогические проявления во время мероприятия (смех, юмор, дух соревнования, соперничество, коллективное сопереживание, подражание и т.д.);
- какой научно-методический материал был использован при проведении мероприятия, его содержательность, связь с жизнью.

Примерная схема составления психолого-педагогической характеристики классного коллектива

1. Общие сведения о коллективе и история его формирования (численность учащихся, из них мальчиков и девочек, возрастной состав, когда сформировался коллектив, были ли слияния с другими коллективами и т.д.).

2. Формальная структура классного коллектива:

- характеристика актива класса,
- характеристика личности лидеров: их инициативность, самостоятельность, настойчивость, требовательность к себе и другим, авторитет среди учащихся, организаторские способности, отношение к общественному мнению, положение в системе межличностных отношений

3. Неформальная структура классного коллектива:

- наличие в классе неформальных лидеров, характер их влияния на класс;
- наличие в классе «отчужденных», причины их появления;
- количество микрогрупп, взаимоотношения учащихся в микрогруппах.

4. Сплоченность членов классного коллектива.

5. Личность классного руководителя и его влияние на класс:

- стиль педагогического общения учителя (авторитарный, либеральный, демократический);
- организаторские способности;
- отношения и взаимоотношения класса и учителя, его авторитет среди учеников.

6. Общие выводы и рекомендации:

- характер общего эмоционального климата в классе (бодрый, радостный, напряженно-нервозный и т.д.);
- дисциплинированность;
- основные трудности в организации жизни классного коллектива;
- психолого-педагогическое воздействие на учащихся и развитие межличностных отношений в группе.

Схема отчета о выполнении программы практики

ОТЧЁТ

студента _____ курса _____ группы _____ формы обучения,
Ф.И.О. очной/заочной

обучающегося в Борисоглебском филиале ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика. Информатика и информационные технологии в образовании, об итогах производственной педагогической практики в _____.

В отчете должны быть отражены:

1. Место и сроки прохождения практики.
2. Краткая характеристика учебного заведения, его особенности.
3. Фамилия, имя, отчество методистов.
4. Посещение уроков учителя.
5. Посещение уроков студентов-практикантов.
6. Участие в обсуждении уроков.
7. Самостоятельно проведенные уроки.
8. Научно-исследовательская работа.
9. Тема выпускной квалификационной работы и изученные научно - методические материалы. Итоги данного этапа научной работы (подготовка выступлений, научной статьи, научного доклада, сбор материалов для курсовой и/или выпускной квалификационной работы).
10. Воспитательная работа.
11. Проведение внеурочных мероприятий по предметам.
12. Проведение внеурочных мероприятий по педагогике.
13. Конкретное содержание научной, научно-методической, практической помощи школе.
14. Самооценка деятельности: что из задуманного Вам удалось реализовать, от каких ошибок Вы хотели бы избавиться в дальнейшем?
15. Ваши пожелания и предложения по педагогической практике.

Подпись обучающегося _____

_____.____.20__