

Рассмотрено на заседании  
методической комиссии 27.11.2023  
Председатель  ФИО

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

**Преподаватель:** Гузеева Яна Алексеевна

**Дата проведения:** 07.12.2023

**Дисциплина/МДК:** Информатика

**Группа:** ОПЖТ-23

**Тема занятия:** Алгоритмы и способ их описания

**Тип учебного занятия:** комбинированный

**Педагогическая технология:** информационно-коммуникационная технология

**Цель занятия:** способствовать формированию навыков разработки алгоритмов

**Обучающий аспект:** сформировать навыки разработки алгоритмов для решения задач графическим способом.

**Развивающий аспект:** способствовать развитию логического мышления, способности контролировать свои действия, анализировать и обобщать информацию.

**Воспитательный аспект:** содействовать воспитанию ответственности за порученное дело, формированию навыков работы в коллективе.

**Методический аспект:** продемонстрировать применение элементов информационно-коммуникационной технологии

**Оборудование:** интерактивная панель, персональный компьютер, презентация, раздаточный материал

Этап урока	Время	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
1. Организационно-мотивационный этап	5 мин	Приветствует обучающихся. Даёт задание обучающимся для самостоятельного определения темы урока. Сообщает цель урока.	Приветствуют преподавателя. Выполняют задание и самостоятельно определяют тему урока. Внимательно слушают цель урока.

2. Изучение нового материала	45 мин	<p>1. Преподаватель транслирует с помощью презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение алгоритма;</li> <li>- свойства алгоритма;</li> <li>- способы описания алгоритма;</li> <li>- определение блок-схемы;</li> <li>- виды алгоритмических структур.</li> </ul> <p>2. Преподаватель создает условия для применения полученных знаний на практике при решении задач, с помощью блок-схем (Приложение 1).</p>	<p>Студенты конспектируют информацию, в рабочую тетрадь с экрана.</p> <p>Решают задачи новым способом с проговариванием алгоритма решения вслух.</p>
3. Закрепление / применение знаний	25 мин	<p>Преподаватель организует работу студентов по отработке построения алгоритма. Предлагает обучающимся выполнить практические задания самостоятельно новым способом. Выводит на экран условия задач для самостоятельного построения алгоритма, с помощью блок-схем. Проверяет и обсуждает с обучающимися, полученные результаты.</p>	<p>Составляют самостоятельно три алгоритма с помощью блок-схем для задач, выведенных на экран. Проверяют и обсуждают с преподавателем полученные результаты.</p>
4. Подведение итогов занятия/стадия рефлексии	3 мин	<p>Выставляет оценки. Предлагает обучающимся оценить свою работу с помощью анкеты самооценки.</p>	<p>Слушают оценки. Заполняют анкеты самооценки.</p>
5. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	2 мин	<p>Задаёт и комментирует домашнее задание.</p>	<p>Записывают домашнее задание в рабочую тетрадь.</p>

**Задача №1** Составить алгоритм решения задачи в виде блок-схемы. Рассчитать площадь и периметр прямоугольника по двум известным сторонам. Формулы для решения этой задачи:  $S=ab$ ,  $P=2(a+b)$

**Задача №2** Заданы скорость движения и время, найти путь?

**Задача №3**

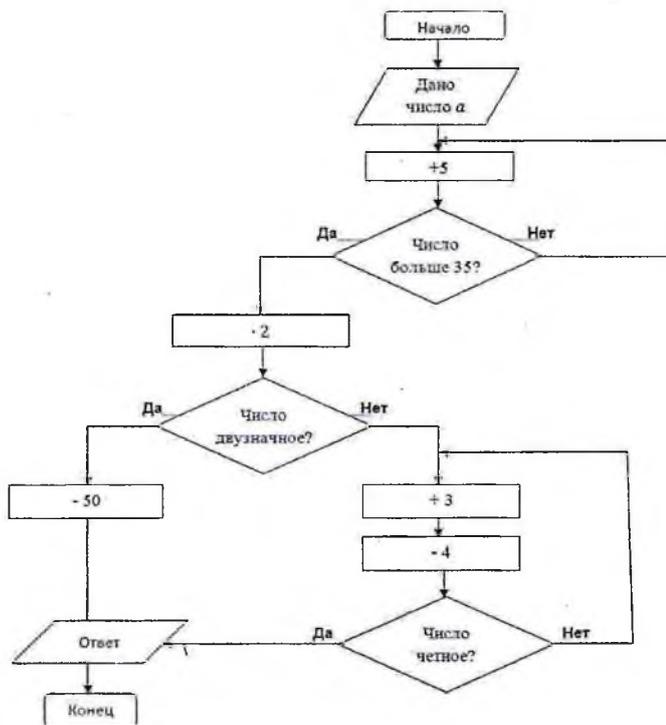
Если гриб съедобный положи его в корзину, иначе не трогай его.

**Задача №4**

Дано целое число  $a$ . Увеличить его на 1, если оно положительное, в противном случае не изменять его.

**Задача №5**

По заданной блок-схеме выполнить действия алгоритма для числа 23.



### Задачи для самостоятельной работы:

#### 1. Как убить Кощея?

Предположим, вместо Ивана-царевича бороться с Кощеем был брошен Иван-дурак. Давайте поможем Василисе Премудрой составить такой алгоритм, чтобы даже Иван-дурак смог убить Кощея.

1. Конечно же, сначала необходимо разыскать остров Буян (на такие вещи, будем считать, Иван-дурак способен).
2. Поскольку сундук закопан под самым большим дубом, то сначала необходимо найти самый большой дуб на острове.
3. Затем нужно выкопать сам сундук.
4. Прежде чем доставать зайца, необходимо сломать крепкий замок.
5. Теперь уже можно достать зайца.
6. Из зайца нужно достать утку.
7. Из утки достать яйцо.
8. Разбить яйцо и достать иголку.
9. Иголку поломать.



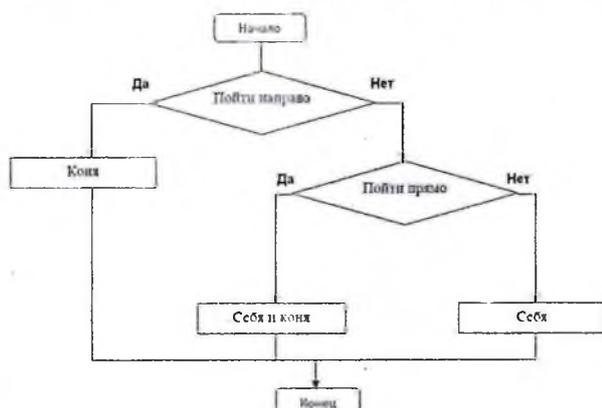
Ответ:

#### 2. На камне написано:

«Направо пойдёшь – коня потеряешь, себя спасёшь; налево пойдёшь – себя потеряешь, коня спасёшь; прямо пойдёшь – и себя и коня потеряешь».

Попробуем составить алгоритм действий, который составил автор надписи на камне для путников?

1. Если мы пойдём направо, то потеряем коня. Если же мы не пойдём направо, то у нас остаётся два варианта (мы считаем, что назад возвращаться путник не будет): пойти прямо и налево.
2. В случае, если мы пойдём налево, то потеряем себя, а коня спасём.
3. Если же мы пойдём прямо, то потеряем и себя, и коня.



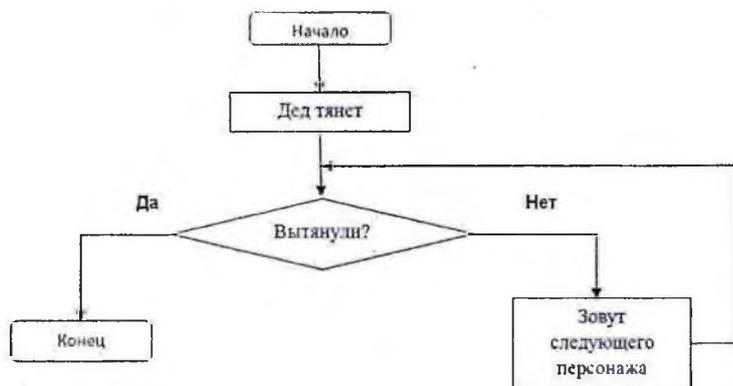
Ответ:

### 3.Репка

Вспомним сюжет сказки: дед тянет-потянет – вытянуть не может. Затем на помощь к деду по очереди подходят новые персонажи – и так до тех пор, пока не приходит мышка.

Попытаемся составить алгоритм действий всех персонажей сказки для того, чтобы они всё-таки смогли вытянуть Репку.

1. Изначально к Репке подошёл дед и попытался вытянуть.
2. Поскольку вытянуть Репку не получилось, то понадобилась помощь следующего персонажа.
3. И так происходит до тех пор, пока не появилась мышка (или, другими словами, до тех пор, пока Репку не вытащили).



Ответ: