

ПЛАН УРОКА



www.bilimland.kz

Предмет	Информатика
Учитель	Елеусизова А. Д.
Школа, класс	г.Костанай, школа-лицей №1, 6 класс
Тема урока	Типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические

Цель урока:	повышение интереса к изучению предмета; воспитание навыка быстрого мышления; развитие творческой активности учащихся; развитие познавательных интересов.
Задачи урока:	<p>1. Образовательные:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Закрепить с учащимися понятия алгоритма, исполнителя, системы команд исполнителя, способы представления алгоритмов.✓ Познакомить учащихся с типами алгоритмов: линейным, разветвляющимся, циклическим.✓ Научить представлению алгоритмов в виде блок-схем. <p>2. Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Активизировать познавательную активность учащихся через мультимедийные средства обучения.✓ Развивать образное, критическое, дивергентное мышление. <p>3. Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Повышение мотивации учащихся на уроке.✓ Достижение сознательного уровня усвоения материала учащимися.✓ Формирование чувства коллективизма и здорового соперничества.✓ Формирование алгоритмического мышления.
Требования к знаниям и умениям:	<ul style="list-style-type: none">✓ Знать типы алгоритмов.✓ Знать понятия: линейный, разветвляющийся, циклический алгоритмы.✓ Уметь применять полученные знания при выполнении практических заданий.
Тип урока:	комбинированный.
Технология:	формирование коммуникативной компетенции.
Методы:	<ul style="list-style-type: none">✓ частично-поисковый, практический;✓ информационный (словесный);✓ наглядно-иллюстративный.

Оборудование :	Флипчарт по теме (приложение 1), компьютеры, ресурс  www.bilimland.kz , технологическая карта ученика (приложение 2), разноуровневые карточки (приложение 3), локальная сеть NetOp.
--------------------------	--

Ход урока

I. Организационный момент.

1. Приветствие ребят.

Здравствуйтесь, ребята! Садитесь! Какое у вас настроение? Если хорошее - улыбнитесь всем! Если нет - посмотрите друг на друга и улыбнитесь! Начнем урок!

Я представила вам алгоритм в словесной форме. Посмотрите на доску. Этот же алгоритм изображен графически. Сегодня на уроке мы научимся с вами представлять типы алгоритмов с помощью блок – схем (страница флипчарта 1).

Эпиграфом к нашему уроку будут слова знаменитого французского ученого Гюстава Гийома “Дорогу осилит идущий, а информатику мыслящий”.

2. Объявление целей урока.

II. Актуализация знаний учащихся

Но прежде чем приступим к изучению нового материала. Мы должны вспомнить, что изучали на прошлом уроке.

1. Проверка домашнего задания.

Проверить кроссворды, решенные учениками дома.

Ответы:

1. графический
2. конечность
3. информация
4. исполнитель
5. алгоритм
6. программный
7. план
8. компьютер
9. инструмент
10. рисунок
11. шаг

2. Работа с ресурсом http://bilimland.kz/ru/content/lesson/16755-ponyatie_algoritma_i_ispolnitelya

“Повторение – мать учения” так говорили великие.

Учитель объясняет алгоритм выполнения упражнений 1-3. Дети на местах работают с ресурсом.

III. Изучение нового материала.

1. Теоретическая часть.

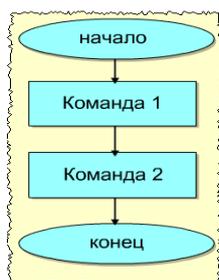
Алгоритмы бывают трех типов: (страница флипчарта 7)

-линейный

-разветвляющийся

-циклический

Линейные алгоритмы – алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, т. е. последовательно друг за другом. (страница флипчарта 8)



Пример 1 (страница флипчарта 9). Сказка «Курочка Ряба»

Алгоритма представлен в виде ссылки на презентацию

Разветвляющийся алгоритм - алгоритм, в котором в зависимости от выполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий (страница флипчарта 10)



В словесном описании разветвляющегося алгоритма используются слова "если", "то", "иначе".

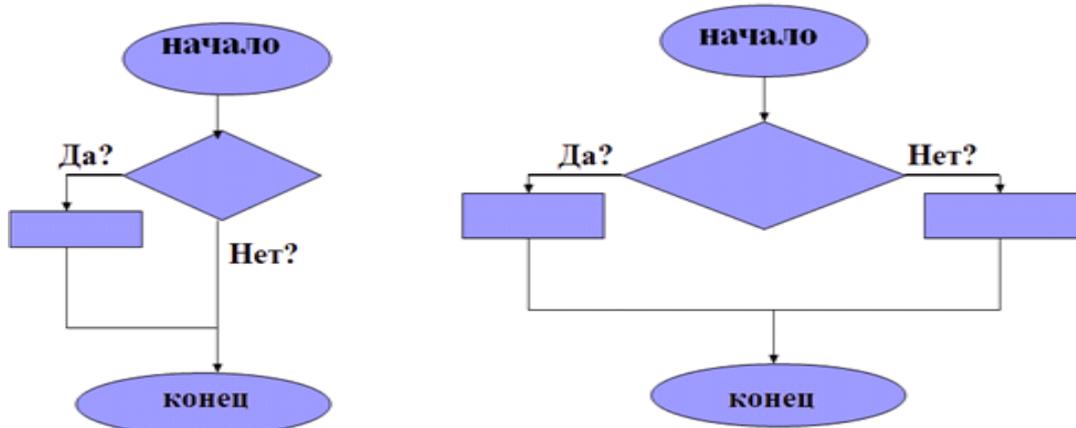
Полная форма: «если выполняется условие, то ..., иначе ...». Действия предусмотрены и при выполнении условия, и при его невыполнении. (страница флипчарта 11)

Неполная форма: «если выполняется условие, то ...». Действия предусмотрены только при выполнении условия. При невыполнении условия.

Пример 2. (страница флипчарта 12-13)

Если пошёл дождь, то откройте зонт, иначе – зонт положите в сумку (полная форма разветвляющегося алгоритма);

Если пошёл дождь, то откройте зонт (неполная форма разветвляющегося алгоритма).и какие действия не выполняются.



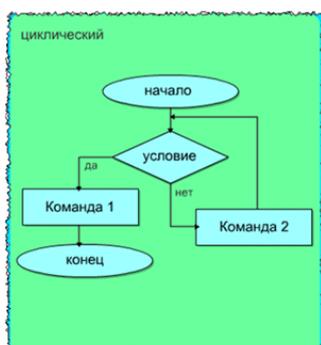
Пример 3. (страница флипчарта 12-13)

“Купить мороженое” .





Циклический алгоритм- алгоритм, в котором действия повторяются конечное число раз. (страница флипчарта 14)



Пример 4. (страница флипчарта 15.) Алгоритм «Наполнение».

Начало

1. Пока ведро неполное, повторять:
2. Налить в ведро кружку воды.

Конец



2. Первичное закрепление. Решение задач-тренингов (коллективно) (страница флипчарта 16-17).

Учащиеся по очереди подходят и заполняют блок-схемы во флипчарте.

Тренинг-задача №1 (страница флипчарта 18). «Почисти ковер»

На интерактивной доске, с помощью указателя, перенести правильный порядок действий)

Тренинг-задача № 2 (страница флипчарта 19).

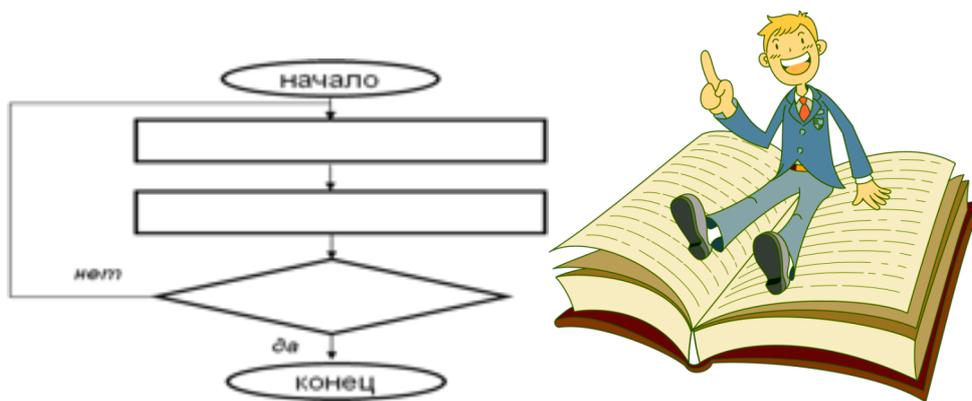
1. Заполнить блок-схему пословицей «Болен - лечись, а здоров - берегись».
2. Назови тип алгоритма.



Проверить, перетаскив рисунок на свободное место.

Тренинг-задача № 3 (страница флипчарта 20).

Мальчик учит наизусть четверостишие, заданное по литературе. Он один раз прочитывает четверостишие и пытается воспроизвести его по памяти. Так он будет делать до тех пор, пока не расскажет четверостишие без единой ошибки. Составить действия мальчика в виде блок-схемы.



Проверить, перетащив рисунок на свободное место.

3. Физкультминутка (страница флипчарта 21).

Мы руками поведем -
 Будто в море мы плывем.
 Раз, два, три, четыре -
 Вот мы к берегу приплыли,
 Чтобы косточки размять,
 Начнем наклоны выполнять -
 Вправо, влево, вправо, влево.
 Не забудем и присесть -
 Раз, два, три, четыре,
 На счет пять - за парты сесть.
 Мы выполнили алгоритм, и достигли определенной цели: отдохнули, расслабились.

4. Выполнение практической работы. Работа по разноуровневым карточкам. (страница флипчарта 22).

И возвращаемся к словам французского ученого Гюстава Гийома “Дорогу осилит идущий, а информатику мыслящий”.

 Укажите стрелочками, к какому типу алгоритма относятся данные изображения. Дайте названия алгоритмам (страница флипчарта 23).

 Заполнить таблицу двумя примерами на каждый тип алгоритма (страница флипчарта 24)..

 Составьте алгоритм в программе Paint, используя команды перемещения и копирования.

Вариант 1.(страница флипчарта 25).

«Посадка саженца».

Вариант 2.(страница флипчарта 26).

Эпизод из сказки «Гуси-лебеди».

IV. Домашнее задание (страница флипчарта 27).

1. Выучить конспект.
2. Нарисовать на А4 формате пример циклического алгоритма и блок – схему к сказке «Колобок».

V. Итог урока. (страница флипчарта 28).

На этом урок заканчивается. Наша цель достигнута. Мы повторили основные понятия алгоритма, познакомились типами алгоритмов, успешно применили знания на практике, вспомнили сказки, пословицы.

VI. Рефлексия. . (страница флипчарта 29).

- Что вам сегодня понравилось на уроке?
- Что вы запомнили?
- Что было интересного?

VII. Оценивание.

Сегодня у вас будут вместо отметок – смайлики, которыми я оценю ваши успехи на уроке.

Приложение 2

Технологическая карта №1

Тема урока: Типы алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.

Цели урока: Научимся составлять классификацию типов алгоритмов;
Научимся представлять алгоритмы в виде блок-схем.

1. Проверка домашнего задания.

Выполнение тестов http://bilimland.kz/ru/content/lesson/16755-ponyatie_algoritma_i_ispolnitelya

2. Теоретическая часть

Условные обозначения для блок-схем:



- начало или конец программы



- ввод данных



- действия



-условие решения программы



-вывод данных или текста



-цикл с параметром



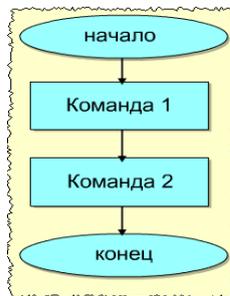
-подпрограмма



-стрелки – направление процесса

Алгоритмы бывают трех типов: -линейный
-разветвляющийся
-циклический

Линейные алгоритмы – алгоритм, в котором команды выполняются в порядке их записи, т. е. последовательно друг за другом. (страница флипчарта 8)



Пример 1 . Сказка «Курочка Ряба»

Разветвляющийся алгоритм - алгоритм, в котором в зависимости от выполнения некоторого условия совершается либо одна, либо другая последовательность действий.



В словесном описании разветвляющегося алгоритма используются слова "если", "то", "иначе".

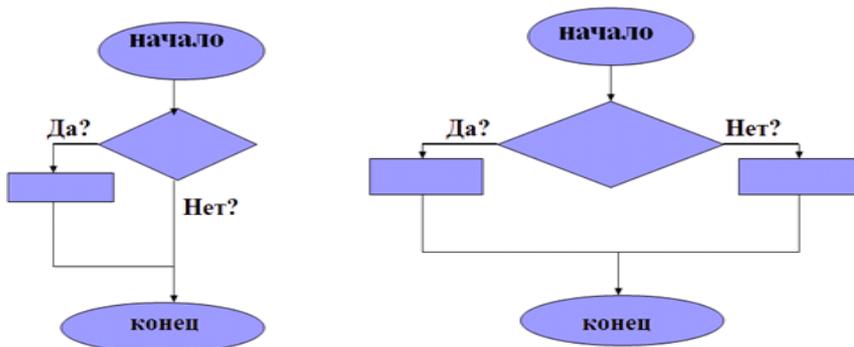
Полная форма: «если выполняется условие, то ..., иначе ...». Действия предусмотрены и при выполнении условия, и при его невыполнении.

Неполная форма: «если выполняется условие, то ...». Действия предусмотрены только при выполнении условия. При невыполнении условия.

Пример 2.

Если пошёл дождь, то откройте зонт, иначе – зонт положите в сумку (полная форма разветвляющегося алгоритма);

Если пошёл дождь, то откройте зонт (неполная форма разветвляющегося алгоритма).



Пример 3.

“Купить мороженое” .



Циклический алгоритм- алгоритм, в котором действия повторяются конечное число раз.



Пример 4. Алгоритм «Наполнение».

Начало

1. Пока ведро неполное, повторять:
2. Налить в ведро кружку воды.

Конец

Блок-схема циклического алгоритма



3. Решение задач-тренингов (коллективная работа).

Тренинг-задача № 1.

Составить алгоритм «Почисти ковер».

Тренинг-задача № 2.

1. Назови тип алгоритма.
2. Заполни алгоритм.

Записать с помощью блок-схемы пословицу «Болен – лечись, а здоров – берегись».



Тренинг-задача № 3.

Мальчик учит наизусть четверостишие, заданное по литературе. Он один раз прочитывает четверостишие и пытается воспроизвести его по памяти. Так он будет делать до тех пор, пока не расскажет четверостишие без единой ошибки. Составить действия мальчика в виде блок-схемы.



4. Физкультминутка.

Мы руками поведем -
 Будто в море мы плывем.
 Раз, два, три, четыре -
 Вот мы к берегу приплыли,
 Чтобы косточки размять,
 Начнем наклоны выполнять -
 Вправо, влево, вправо, влево.
 Не забудем и присесть -
 Раз, два, три, четыре,
 На счет пять - за парты сесть.

5. Выполнение практической работы. Работа по разноуровневым карточкам.



1. Выполните задание № 1,2,3 по ресурсу www.bilimland.kz

(ссылка http://bilimland.kz/ru/content/structure/1955-6_klass#lesson=16758)



Заполнить таблицу двумя примерами на каждый тип алгоритма.



Составьте алгоритм в программе Paint, используя команды перемещения и копирования.

Вариант 1. «Посадка саженца».

Вариант 2. Эпизод из сказки «Гуси-лебеди».

6. Домашнее задание.

1. Выучить конспект.
2. Нарисовать на А4 формате пример циклического алгоритма и блок – схему к сказке «Колобок».

7. Вопросы.

Примеры линейного алгоритма	Примеры разветвляющегося алгоритма	Примеры циклического алгоритма

1. Какие типы алгоритмов различают?
2. Какие типы алгоритмов изображены на рисунках.

[назад](#)

Приложение № 3

Разноуровневые карточки

 1. Выполните задание № 1,2,3 по ресурсу www.bilimland.kz
(ссылка http://bilimland.kz/ru/content/structure/1955-6_klass#lesson=16758)

 Заполнить таблицу двумя примерами на каждый тип алгоритма.

 **Составьте алгоритм в программе Paint, используя команды перемещения и копирования.**

Вариант 1.(страница флипчарта 25).

«Посадка саженца».

Вариант 2.(страница флипчарта 26).

Эпизод из сказки «Гуси-лебеди».

[назад](#)