

Урок №6. Подготовка к контрольной работе №1

Цели урока:

- закрепить представление о построчной записи ветвлений и циклов в алгоритмах, об использовании параметров;
- закрепить умение составлять и выполнять алгоритмы с ветвлениями, циклами и параметрами, а также умение записывать промежуточные результаты выполнения алгоритма;
- формировать у детей умения работать во времени, умения работать в группе;
- развитие логического мышления, памяти, воображения.

Требования к подготовке учащихся:

знать/понимать: понятие «алгоритм», понятие «ветвление», понятие «цикл», понятие «алгоритм с параметрами»

уметь: записывать результат выполнения каждой команды алгоритма, составлять алгоритмы с ветвлениями, циклами и параметрами

использовать: выполнять алгоритмы с ветвлениями, циклами, параметрами

Тип урока: урок повторения

Формы работы: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Ход урока:

1. Проверка домашнего задания

Задания 16-17 — желательно при проверке попросить учеников выписать на доске промежуточные результаты выполнения алгоритмов.

2. Подготовка к контрольной работе.

Задания 21-23 аналогичны заданиям контрольной работы, поэтому на уроке рекомендуется разобрать их как можно подробнее (задание 21 может быть частично или полностью оставлено на дом).

Выполнить **задание 21**. При выполнении задания нужно выполнить алгоритм три раза — для каждого художника, используя приведенный для него список слов-актеров. Для Кисточки рисунок уже сделан, поэтому остается только правильно его закрасить.

Задание 22. Чтобы вписать пропущенные команды, нужно посмотреть на приведенные результаты выполнения алгоритма для двух исходных чисел.

- Для исходного числа 30 (четного) выполняется команда 4 («раздели на 2») с результатом 15. Для числа 15 не соблюдается условие команды 5 («число больше 20»). Значит, для числа 15 не выполняется команда 6, а выполняется команда 7. Зная результат — число 20, заключаем, что команда 7 имеет вид: «Прибавь 5».

- Для исходного числа 25 (нечетного) не выполняется команда 4 и соблюдается условие команды 5. Значит, для числа 25 не выполняется команда 7, а выполняется команда 6. По результату — число 20 — можно заключить, что команда 6 имеет вид: «Вычти 5».

Задание 23. При выполнении задания нужно, глядя на алгоритм и приведенный рисунок, ответить на следующие вопросы:

- На какие две части можно разделить алгоритм? (Рисование фигур — команды со 2-й по 5-ю и закрашивание фигур — команды с 6-й по 9-ю.)

- Есть ли на рисунке закономерность в чередовании фигур? Сколько одинаковых групп фигур можно выделить, не обращая внимания на цвет? Сколько и каких фигур в каждой группе?

- При выполнении алгоритма используются слова-актеры? Как в алгоритме обозначены их роли? Как с учетом этого описать группу фигур в команде 3?

- Сколько фигур будет нарисовано после выполнения команд 3, 4, 5? (Три.) Какое число повторов нужно вписать в команду 2, чтобы получилось 6 фигур? (Число 2.) Сколько на рисунке одинаковых групп фигур по цвету? Что нужно записать в команде 7? (Номера, которыми обозначены цвета: 4, 5) Сколько фигур будет закрашено после выполнения команд 7, 8, 9? (Две.) Какое число повторов нужно вписать в команде 6, чтобы закрасить все эти фигуры? (Число 3.)

3. Итоги урока

Сегодня вы вспомнили, для чего в алгоритмах нужны команды «Если-то-иначе» и «Повторяй», для чего нужны роли и слова-актеры, как записать промежуточные результаты выполнения алгоритма.

4. Домашнее задание.

Задание 20 — алгоритм «Составь новое слово».

Задание 21 — раскрасить рисунки Карандаша и Фломастера.