**ИНФОРМАТИКА. VII класс**

**Тема. Основные алгоритмические конструкции**

**Урок 9 (урок 2 темы). Компьютерный исполнитель Робот. *Использование алгоритмической конструкции «следование» при составлении и реализации алгоритмов для компьютерного исполнителя.***

Урок изучения нового материала.

**Цели:**

* познакомить учащихся с компьютерным исполнителем Робот;
* содействовать формированию умений составлять линейные программы для компьютерного исполнителя Робот (составить и реализовать на компьютере линейную программу для Робота).

**Задачи:**

<https://drive.google.com/open?id=1GlPzjfWQYEORWuhHhFYm0tBVif4M8lNq>

**Учебно-методическое обеспечение:**

 1. Овчинникова, Л.Г. Информатика : рабочая тетрадь для 7 класса: пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Л. Г. Овчинникова. – 10-у изд., перераб. – Минск : Аверсев, 2017. – 128 с. : ил.

2. Карточки с критериями оценки выполнения практического задания.

<https://drive.google.com/open?id=1d7zPOqnmKfF8Qn5HQMWW24KJzH7ZI2df>

3. Вопросы блиц-опроса (карточки с ответами для самоконтроля).

<https://drive.google.com/open?id=1vvE5D3gTIRlBciGQ_wKh7H6j2B_dPv9y>

4. Презентация к этапам изучения и закрепления нового материала.

<https://drive.google.com/open?id=1rnnXuNxMb20e_3aCDV6LfdP-Bn-qj7H7>

**Ход учебного занятия**

1. Организационный момент. Приветствие.
2. Проверка домашнего задания. Актуализация знаний учащихся.

Цель и задачи: повторить изученный ранее материал, подвести учащихся к формулировке темы урока, способствовать формированию грамотной устной речи.

1 вариант. Фронтальный опрос. Примерные вопросы для входного контроля и актуализации знаний на учебном занятии по теме «Компьютерный исполнитель Робот»:

<https://drive.google.com/open?id=1q7iJzBwxQYHe2r4RNg4Yx_mN9OU1gIWt>

2 вариант. Работа в группах – учебное домино:

<https://drive.google.com/open?id=1_Fow5695sVbGaar-qdqHocybyXfhbKl2>

Учащимся, разделенным на группы, предлагается сложить карточки «домино» таким образом, чтобы получилась замкнутая ломаная. После завершения работы, группы совместно проверяют правильность выполнения задания, обсуждая и комментируя свои результаты.

1. Целемотивационный этап: определение темы урока и его целей.

Цель и задачи: определить тему и цель урока, познакомить учащихся с планом проведения учебного занятия, развивать логическое мышление, воображение, расширять кругозор учащихся.

Беседа. Примерный сценарий беседы:

<https://drive.google.com/open?id=1wb4HQu2jGAjZ3RAQxSoiy1bCPqtC73Dr>

1. Изучение нового материала.

Цель и задачи: познакомить учащихся с исполнителем Робот, определить его среду обитания и систему команд, продемонстрировать как составляются линейные программы для исполнителя Робот, содействовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Беседа, работа с рабочей тетрадью на печатной основе [1] стр. 41, демонстрация презентации.

Примерный сценарий беседы:

<https://drive.google.com/open?id=1B4am6U7P2J6TTniV8TirWuDpJEuPuYeW>

Решение задачи. Учащимся предлагается устно назвать команды, которые должен выполнить исполнитель Робот.

Один из вариантов решения задачи записывается на доске (если нет проектора) или показывается с помощью мультимедийного проектора на экране.

Учащимся предлагается изменить программу, чтобы путь перемещения Робота был виден (как правило, сразу учащиеся предлагают команды перемещения, забывая «закрасить» путь).

Измененный вариант программы демонстрируется учащимся.

1. Проверка понимания и закрепление изученного.

Цель и задачи: закрепить изученный материал посредством выполнения практического задания, выявить уровень понимания изученного материала путем наблюдения за процессом создания программного кода учащимися, провести коррекцию знаний и умений учащихся в ходе индивидуальных бесед, содействовать расширению знаний о профессиях «инженер-программист» и «инженер-строитель».

5.1. Получение учащимися задания.

Примерный сценарий беседы, предшествующей получению задания:

<https://drive.google.com/open?id=1OP3GCnIFJk3ABfiIWFV5p7zEnKCm2BNp>

Задача. При строительстве нового детского развлекательного центра полы в коридорах выложили квадратными плитками одного цвета. При приемке объекта заказчик решил, что это «скучно», и принял решение изменить окраску полов согласно выбранному им рисункам 3.14 или 3.15, приведенному на странице 45 тетради на печатной основе [1]. Инженер-программист должен сам определить, как будут закрашены клетки пола в зависимости от своей квалификации. Вам, как инженеру, работающему на объекте и управляющему Роботом, необходимо выполнить это задание.

* 1. Физкультминутка.

Цель: снять у учащихся усталость, полученную при нахождении в статичной сидящей позе.

Учащиеся занимают рабочие места за компьютерами.

* 1. Практическое выполнение задания.

Учащиеся выполняют задания на компьютере, составляя, набирая, тестируя и отлаживая программу для исполнителя Робот в среде программирования Паскаль АВС.

Учитель является на этом этапе учебного занятия консультантом, одновременно выявляя и корректируя затруднения учащихся, определяя уровень усвоенных учащимися знаний и правильность применения их на практике.

Дополнительное задание для самых быстрых «специалистов». Учащимся справившимся с заданием быстрее остальных, можно предложить объединить в одной программе создание «картины», состоящей из изображения оленя и цветка, или из двух цветков. Выбор варианта зависит от имеющегося времени, того, какое изображение уже получено учащимися, от уровня сформированных умений набора кода программы.

1. Контроль знаний и умений.

Цель: выявить уровень усвоенных знаний, скорректировать знания учащихся, развивать умения самоконтроля или взаимоконтроля.

Письменная проверочная работа – блиц-опрос.

Учащимся раздаются карточки с вопросами. Им необходимо записать краткие ответы на вопросы. Взаимопроверка или самопроверка:

<https://drive.google.com/open?id=1Q0RaC7q1NLxqjwyBd_7pyFGTWewypXj8>

1. Подведение итогов.

Цель: формировать умения адекватно оценивать результаты своей работы, определить достигнуты ли цели урока, вспомнить основные понятия учебного занятия.

Учащиеся согласно полученным критериям начисляют себе баллы за практическую самостоятельную работу и с учетом баллов за проверочную работу выставляют себе отметку за урок.

1. Рефлексия.

Примерный сценарий проведения этапа подведения итогов и рефлексии:

<https://drive.google.com/open?id=1LzIvW_qu2WPTRDoPuVaRxKQVK9RUvyvz>

1. Домашнее задание:

Учащимся предлагается самим задать себе домашнее задание на основе рефлексии. Учитель подводит итог сказанному и задает общее домашнее задание: § 9 учебника (доп. уроки 10 и 11 рабочей тетради на печатной основе).