**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

**«Робот LEGO WeDo – исполнитель алгоритмов»**

|  |
| --- |
| **информатика** |
| **8 класс** |

**Цель урока:**

- ознакомление с робототехникой с помощью конструктора ПервоРобот LEGO WeDo ;

- систематизация знаний по теме «Алгоритмы» (на примере работы Роботов LEGO WeDo);

- усвоение понятий алгоритм, исполнитель, свойства алгоритма, дать представление о составлении простейших алгоритмов в среде LEGO Education.

**Задачи:**

**- обучающие**

Закрепить базовую алгоритмическую структуру цикл посредством решения задач

систематизировать и обобщить знания по теме «Алгоритмы» для успешной реализации алгоритма работы собранного робота;

- Научиться программировать роботов с помощью программы LEGO Education WeDo

**- развивающие**

Развивать умения выполнять действия по алгоритму, представленному в разных формах, составлять алгоритм по действиям с помощью LEGO WeDo;

**- воспитательные**

Воспитывать культуру алгоритмического мышления

СТРУКТУРА И ХОД УРОКА

| № | Этап урока | Название используемого оборудования, программного обеспечения, информационных ресурсов  *(с указанием порядкового номера из Таблицы 2)* | Деятельность учителя  *(с указанием действий с оборудованием)* | Деятельность ученика | Время  *(в мин.)* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Организационный момент. |  | Добрый день, ребята! На прошлом уроке вы познакомились с важной темой информатики. Какой? Сегодня мы продолжим изучение темы «Алгоритмы», познакомимся с одним из самых распространенных исполнителей алгоритмов «вживую» - настоящим роботом. | Проверяют свою готовность к уроку. | 2 |
| 2 | Повторение теоретического материала предыдущего урока. |  | Каждый из нас ежедневно использует различные алгоритмы: инструкции, правила, рецепты и т.д. Обычно мы это делаем не задумываясь. Например, вы хорошо знаете, как заварить чай. Но допустим, нам надо научить этому младшего брата или сестру. Значит, нам придется четко указать действия и порядок их выполнения.  Что это будут за действия и какой их порядок?  Учащиеся составляют правило заваривания чая.  Теперь давайте ответим на следующие вопросы:  Что такое алгоритм?  Для чего нужны алгоритмы?  Какими свойствами обладают алгоритмы?  Кто такой исполнитель?  Учитель демонстрирует правильные ответы на слайдах. | Ученики составляют алгоритм устно.  Обучающиеся отвечают на предложенные вопросы. | 10 |
| 3 | Практическая работа: разработка алгоритма для робота | ПервоРобот LEGO WeDo | **Задание 1:** Напишите линейный алгоритм, с помощью которого будет работать ваша модель робота.  Сначала определим, какие команды нам понадобятся, в какую сторону должен крутить мотор, промежуток времени работы мотора и последовательность выполнения команд  **Задание 2:** изменить созданный линейный алгоритм на циклический (возможно задать количество повторений цикла).  **Задание 3:** изменить алгоритм на свое усмотрение и объяснить, что именно он будет выполнять. |  | 23 |
| 4 | Подведение итогов урока. Рефлексия. |  | Посмотреть практическую работу. Опросить, кто выполнил задание познакомить с критериями оценки.  Проанализировать ожидаемый результат – степень освоения материала и умение его использовать на практике. | Анализирую свою деятельность, оценивают степень освоения материала. Определяют свой рейтинг в общей массе класса. Внутренне ставят себе отметку. | 3 |
| 5 | Этап информации о домашнем задании |  | Запишите домашнее задание: подумать и изобразить схематично пример собственного робота-исполнителя и написать алгоритм его работы на естественном языке.  Задание обязательно будет оценено!  Спасибо за урок! До свидания, ребята. | Записывают в дневник домашнее задание. | 2 |

Таблица 2

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОГО НА УРОКЕ УЧЕБНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Назначение** |
| **1.** | ПервоРобот LEGO WeDo | Выполнение практической работы |
|  |  |  |





