**САҒЫНДЫҚ Эльвира Қанышжанқызы,**

**Зоя Космодемьянская атындағы №23 мектеп-лицейінің информатика пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**ВЫХОД ИЗ ЛАБИРИНТА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели обучения в соответствии  с учебной программой** | 2.5.2.4 Организовать движение робота на заданное количество оборотов колеса. |
| **Цели урока** | -Умеет организовать движение робота на заданное количество оборотов колеса, по лабиринту по правилу «правой руки». |

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/**  **время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока** | **Организационный момент.**  В начале урока учитель и учащиеся приветствуют друг друга.  Проверка готовности рабочего места к уроку (приветствие, проверка готовности к уроку, рабочих тетрадей, письменных принадлежностей).  **Актуализация опорных знаний.**  Сообщение темы, цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности.  Подготовка к изучению нового материала через повторение и актуализацию опорных знаний  Этап подготовки к восприятию нового материала. (Фронтальная работа с классом)  Одним из фундаментальных столбов научной фантастики (по крайней мере, с точки зрения читателя/зрителя) является робототехника. Если космические корабли, преодолевающие ограничения классической физики, являются символом достижения неведомых научных высот, то роботы часто символизируют превращения человека в Творца. Робот это не просто набор аппаратного и программного обеспечения, это символ сотворения жизни.  Посмотрите видеосюжет.  <https://www.youtube.com/watch?v=hZujgjeduOQ&t=10s>  Робот штангист из Lego Education EV3 | Учащийся отвечает на вопросы и выполняет задания | ФО | Презентация |
| **Середина урока** | **Изучение нового материала и отработки навыка применения.**  Сегодня на уроке рассмотрим движение робота по лабиринту по правилу «правой руки».  Одним из самых простых правил для прохождения лабиринта является правило "одной руки": двигаясь по лабиринту, надо все время касаться правой или левой рукой его стены. Этот алгоритм, вероятно, был известен еще древним грекам. Придется пройти долгий путь, заходя во все тупики, но в итоге цель будет достигнута.  Попробуем описать робота, действующего в соответствии с правилом "правой руки". В начале своей работы робот должен найти стену, по которой он будет следовать. Для этого он может просто двигаться вперед, пока не упрется в преграду. После того как робот наткнулся на препятствие, он начинает передвигаться в соответствии с правилом "правой руки". Двигаясь вдоль стены, робот следит, есть ли проход справа. Если проход есть, робот должен идти по нему, чтобы не оторваться от стены справа. Если прохода нет - впереди стена - робот поворачивает налево. Если прохода снова нет, он еще раз поворачивает налево, таким образом разворачиваясь на 180 градусов, и идет в обратном направлении  **Работа с презентацией**  **Изучение нового материала (слайды 3-13)**  **…**  **Посмотрите видеоурок:**  <https://www.youtube.com/watch?v=zHzI95AHiLA>  Основы прохождения лабиринта роботом EV3    **Закрепление материала.**  **Задание 1.**    Дескрипторы  Учащийся  -составляет алгоритм прохождения робота по лабиринту  **Задание 2.**    Дескрипторы  Учащийся  -составляет алгоритм прохождения робота по лабиринту  **Работа с учебником**  **Классная работа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Домашнее задание\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  Оценка работы учащихся. Дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. | Учащийся просматривает видеоурок  Учащийся работает совместно с учителем  В зависимости от форматаобучения:  Учащийся работает в паре  Учащийся работает в группе  Учащийся работает самостоятельно | ФО  ФО | Презентация |
| **Конец урока** | Подведем итог урока:  -что нового вы сегодня узнали на уроке?  -в чем испытали затруднения?  Рефлексия: | Учащийся отвечает на вопросы |  | Презентация |