

Учитель: Копылова Татьяна Александровна.

Предмет: труд (технология)

Класс: 5

Тема урока: Практическая работа «Мой робот - помощник Lego Spike Prime»

Цель урока: Ознакомление учащихся с возможностями конструктора Lego Spike Prime и приобретение начальных навыков конструирования и программирования роботов посредством сборки простого робота-помощника, и разработки программного алгоритма для решения заданной практической задачи.

Задачи:

- **обучающие:** учить аргументировано, отстаивать свое мнение, умение выслушать одноклассника и сделать логически правильные выводы, следующие из полученной информации.

- **развивающие:** развивать внимание, умение анализировать, сравнивать, обобщать делать выводы.

- **воспитательные:** воспитание появления настойчивости в завершении задания; привитие учащимся навыков самостоятельной работы.

Планируемый результат обучения:

Личностные: показать практическое применение алгоритмов с применением Lego Spike Prime.

Метапредметные УУД:

Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; уметь структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; уметь ставить и формулировать проблемы, находить и выделять необходимую информацию

Регулятивные: уметь прогнозировать последовательность действий на уроке; контролировать и оценивать правильность выполнения действия; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок; высказывать своё предположение.

Коммуникативные: уметь оформлять свои мысли в устной форме с достаточной полнотой и точностью; слушать и понимать речь других; учитывать разные мнения; умение сотрудничать в совместном решении проблемы; уметь управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.

Предметные: владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта;

Методы обучения: продуктивный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный.

Формы работы учащихся: беседа, работа с учебником, индивидуальная работа, практическая работа.

Образовательная среда урока: интерактивное оборудование, учебник, раздаточный материал, доска.

Тип урока: Урок изучения нового материала и первичного закрепления изученного материала.

Ход урока:

I. Организационный момент

Здравствуйте! На протяжении нескольких уроков мы изучаем большую тему. Какое понятие на наших уроках упоминается чаще всего? (помощник).

II. Актуализация опорных знаний

Представьте себе, что вы живете в мире, где технологии стремительно развиваются, и робототехника становится неотъемлемой частью повседневной жизни. Ваша задача – представить каким образом робот может помочь вам. Однако не все работы можно автоматизировать, и необходимо понимать, в каких ситуациях робот был бы наиболее полезен.

Перед тем, как мы приступим к изучению нового материала, вспомним, что мы изучали на прошлых уроках.

Фронтальный опрос (позволяет увидеть владение материалом из предыдущих уроков):

– Ребята, что из названного является помощником: план перехода через проезжую часть дороги, сочинение, режим дня, расписание уроков, описание приготовления какого-либо напитка?

– Каких помощников мы изучили на прошлых уроках?

А теперь, ребята, назовите структуру алгоритма и угадайте зашифрованную пословицу

– «За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь» (ветвление, неполная форма).

– «Болен – лечись, а здоров – берегись» (разветвляющийся алгоритм, полная форма ветвления).

III. Мотивация учебной деятельности учащихся. Постановка проблемы

Учитель ставит задачу: составить блок – схему алгоритма для поговорки «Семь раз отмерь, один раз отрежь».

– Мы видим, что блок-схема получится очень большая, с вложенными ветвлениями. Какие действия выполняются несколько раз подряд?

– Сколько раз необходимо записать эти действия?

– Так как, согласно условию, требуется применить одни и те же действия несколько раз, то для решения мало имеющихся у нас знаний. Поэтому необходимо пополнить знания, изучив новую конструкцию, которая называется «помощник».

IV. Формирование новых знаний и умений

-Итак, кто уже понял о чем сегодня пойдет речь? (о роботе помощнике)

-Кто сможет сформулировать тему урока? («Мой робот – помощник»)

- Давайте поставим цели урока и будем стремиться ее достичь к концу урока.

- Запишите тему урока и цель, которую вы ставите перед собой.

V. Изучение нового материала

Итак, с темой мы определились, цели каждый сам себе поставил. Но тут возникает вопрос: как записать алгоритм, в котором действие многократно повторяются?

Любой робот помощник может включать в себя разные функции.

- Подготовка помощника, в которую входят начальные присвоения;

- Тело помощника имеет разные формы;

- Каждый робот помощник выполняет свои функции.

Составим блок-схему к нашей задаче.

Учитель составляет блок-схему на доске, обсуждая с учащимися блоки и команды, входящие в алгоритм.

VI. Первичное закрепление. Работа над темой проекта.

Чтобы лучше в этом разобраться предлагаю вам выполнить несколько заданий. Но прежде, чем приступим к работе, предлагаю вам объединиться в группы. Вы уже заметили, что на столах лежат конверты, в данных конвертах лежат разноцветные карточки, вам необходимо открыть его, и вытащить наугад карточку с цветом:

Красный цвет- 1 группа

Желтый цвет- 2 группа

Прошу, согласно цветам, объединиться в рабочие группы.

У каждой группы свое задание, вам необходимо используя инструкцию выполнить задание.

(Дети работают в группах)

- давайте сравним и проанализируем задание каждой группы (идет обмен информацией)

отчет

VII. Подведение итогов. Рефлексия.

Подведем итоги урока, ответив на вопросы.

– Что нового вы узнали на уроке?

– Чему научились?

– Что было сложного в выполнении работы?

А теперь давайте вернемся к нашим конспектам. В начале урока каждый из вас поставил перед собой цель, прочитайте их еще раз. Поднимите руки те, кто считает, что не достиг цели? Какие сложности возникли при изучении темы?

Домашняя работа: придумать своего уникального робота помощника, способ записи у каждого свой.