

АЛГОРИТМИКА – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы.

Занятия алгоритмикой развивают умения планировать этапы и время своей деятельности.

Алгоритм- определенная последовательность действий, которая приводит к достижению того или иного результата.

Использовать алгоритмы мы начали со средней группы на Лего-конструирование, применяя Словесные (указания, инструкции) и Наглядные (схемы) формы работы.

Мы заинтересовались алгоритмикой и стали более углубленно использовать ее в своей работе с детьми.

В образовательном процессе алгоритмы мы стали использовать в различных технологиях, при работе с различными пособиями.

Например: Алгоритмы мы используем в технологии Вячеслава Вадимовича Воскобовича:

- Ориентация в пространстве
- Построение цифрового ряда
- Работа с логоформами

Также мы используем алгоритмы при работе с пособием «Блоки Дьенеша», например

- Сортирование блоков с использованием логических карточек

Алгоритмы применяем в настольно печатных играх, некоторые мы подсмотрели на просторах интернета, некоторые создали сами вместе с детьми.

Например игра «Раскодируй предмет»: игра представляет собой игровое пол, на котором сверху вниз расположены цифры, слева на право буквы и зашифрованный код, где указано в какой клетке какая геометрическая фигура. нужно расставить фигуры, согласно заданным координатам, в итоге получается картинка из геометрических фигур.

Игра «Путь домой» эта игра содержит рабочее поле, карточки для составления задач, лего-человеков. Необходимо выстроить путь лего-человечка по клеточкам до дома, используя карточки с изображением направления движения и цифры, обозначающие количество шагов. Для того, чтоб усложнить процесс нужно сначала составить алгоритм, затем его пройти человечком.

Целью данных игр является формирование умений составлять и читать инструкции.

В лего- конструировании мы уже применяли алгоритмику:

- лего-бой
- Игра «ходилки»

В Средней группе на занятиях по лего конструированию для работы ребенку предлагался индивидуальный набор конструктора, а сейчас мы их соединили, чтобы постройки были более объёмные.

На фото представлена игра, в которой в которой дети, следуя алгоритму выполняют задания для достижения цели.

Для работы мы собрали игровое поле из нескольких конструкторов Лего учись учиться, придумали игровой сюжет (он может быть различный). Для достижения какой-то цели необходимо преодолеть препятствия, с помощью карточек, изображающих действия. Карточки разработали вместе с детьми.

Стрелки показывают направление движения, например прыжок, поворот.

Таким образом дети с помощью карточек должны провести своего человечка для выполнения задания.

Затем задача усложнялась дети не только проводили своего человечка по заданному алгоритму, а составляли алгоритм сами по моему заданию или по заданию другого игрока.

Работа по схемам строится таким образом, что сначала схемы должны быть достаточно простые и подробно описаны, а затем усложняются.

С апреля месяца мы планируем знакомить детей с программой Скретч.

Скретч создан как продолжение идей языка Лого и конструктора Лего. Самое распространенное применение Scratch — это обучение детей программированию в форме создания мультфильмов или игр. Помимо этих применений, Scratch можно использовать для образовательных целей и создавать в программе иллюстративные материалы для занятий.

С таким багажом знаний детям намного легче будет перейти к курсу «робототехника», они с легкостью смогут выстраивать алгоритмы для движения Лего-робота.

Жизнь ребенка в детском саду— игра. И программирование тоже познается через игру. Знакомство с техническим творчеством происходит поэтапно. Сначала мы взяли конструирование и лего-конструирование, потом ввели алгоритмику и следующим

этапом будет программирование. Это позволит детям с лёгкостью перейдя в младшие школьники освоить программирование в робототехнике.