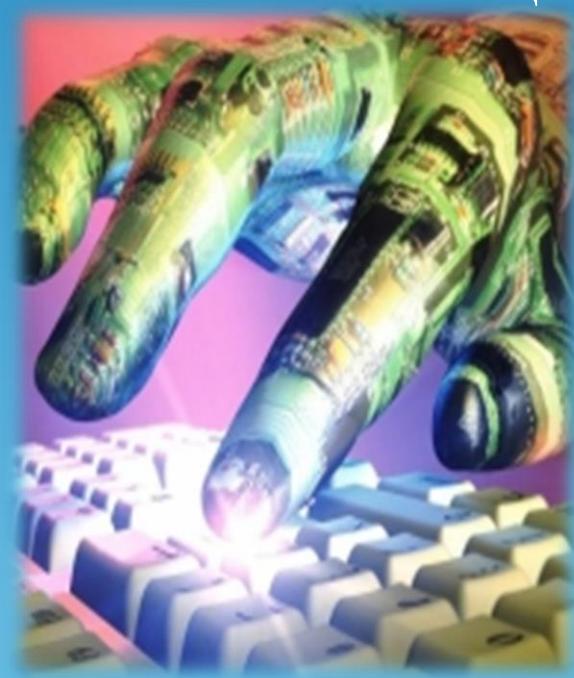


МБДОУ № 56 «Искорка»

Формы организации деятельности воспитанников по развитию алгоритмического и системного мышления при реализации дополнительной общеразвивающей программы «Алгоритмика»

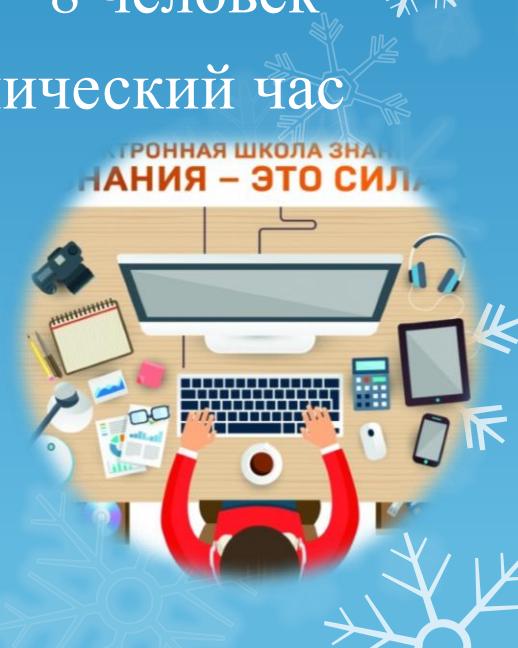


Толоконцева Татьяна Александровна,
воспитатель,
педагог дополнительного образования

Дополнительная общеразвивающая программа

«Алгоритмика»

- Срок реализации программы: 1 год
- Возраст воспитанников: 6-7 лет
- Количество воспитанников в группе: 6 – 8 человек
- Количество часов в неделю: 1 академический час
- Общее количество часов в год: 38



Цель программы:

развитие алгоритмического мышления, способностей к формализации, элементов системного мышления и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста через применения информационно – компьютерных технологий



Что такое алгоритмическое мышление?



Алгоритмическое мышление можно понимать, как систему мыслительных приёмов направленных на решение задач. Тут скрыты две стороны понимания.

Первая, определить чужой алгоритм.

Вторая, построить свой.

Если при решении задачи необходимо взаимодействовать с чем-либо, придётся понимать, как оно устроено.

Только потом можно встраивать свой алгоритм. Трудно представить задачу, решая которую, не нужно ни с чем взаимодействовать.

Даже если вы просто пытаетесь пройти в дверь, нужно знать «алгоритм двери». Сколько людей ломилось в открытую дверь, а она открывалась в другую сторону. Просто они не задали вопрос: «А почему она не открывается?»

Игра

Проблемная
ситуация

Формы
проведения
занятий

Демонстрации

Дискуссии

Сотрудничество
в малых формах,
индивидуальной
и парной работе





конструирование,
творческие
исследования,
презентация своих
моделей, соревнования
между группами

практический

словесный (беседа,
рассказ, инструктаж,
объяснение)

метод стимулирования
и мотивации
деятельности (игровые,
эмоциональные
ситуации, похвала,
поощрение)

Методы, используемые на занятиях

наглядный
(показ, видео-
просмотр,
работа по
инструкции)

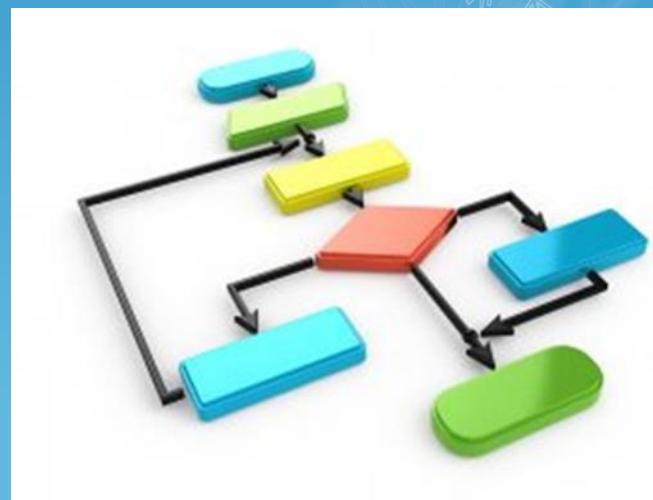
исследовательский
метод

частично-поисковый
(выполнение
вариативных
заданий)

репродуктивный метод
(восприятие и усвоение
готовой информации)

Программа содержит 5 разделов:

- Раздел 1. Введение в алгоритмику
- Раздел 2. Составление простых программ
- Раздел 3. Команды повторители
- Раздел 4. Подпрограммы
- Раздел 5. Робот-Двигун

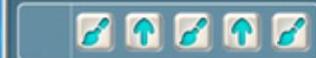




Программная система ПиктоМир



Мир Алгоритмики 2016
Игра 1. Задание 1 из 2.



Команды Робота-Вертуна



Игра 1. Изучаем команды

Игра 2. Изучаем повторы



Очистить прогресс







Физкультминутка

Поднимает руки класс – это «раз».

Повернулась голова – это «два».

Руки вниз, вперед смотри – это «три».

Руки в стороны пошире развернули на «четыре».

С силой их к плечам прижать – это «пять».

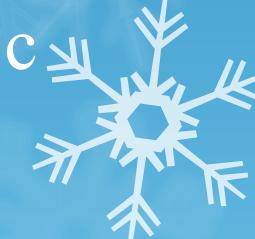
Всем ребятам надо сесть – это «шесть».

MyShared

Физминутки для глаз



Цель: сохранение зрения, снятие усталости с глаз во время работы на планшетах.



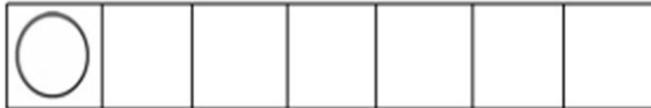
При формировании навыков алгоритмизации в качестве учебного материала использую самые различные виды

заданий:



Шаблон программы:

Главный Алгоритм



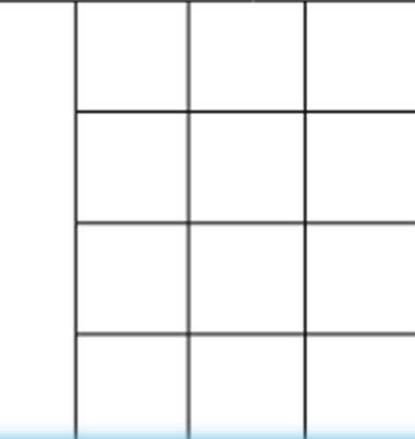
Решение:

Главный Алгоритм



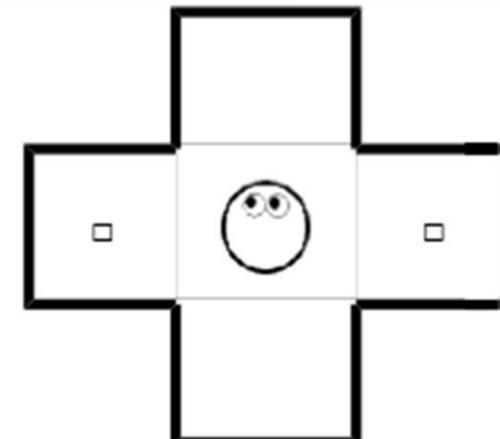
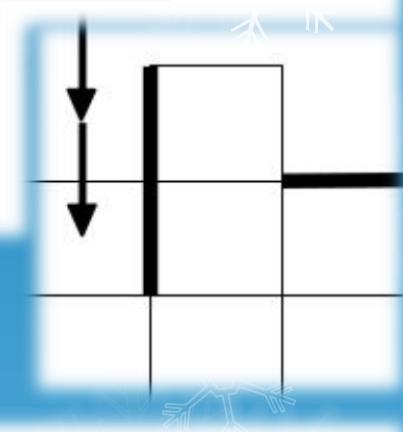
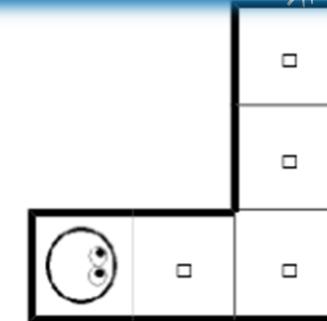
Шаблон
программы:

*Главный
Алгоритм*



Решение:

*Главный
Алгоритм*



Алгоритмика



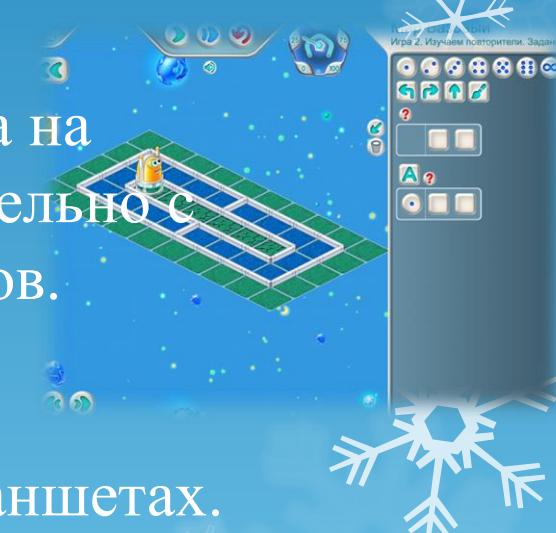
Первое знакомство с миром исполнителей и способами их управления. Пока только в командном режиме. Практическая «обкатка» понятий «команда», «система команд», «алгоритм», «среда исполнителя». Работа проводится в средах программ:

- **Перевозчик** — задача о перевозке волка, козы и капусты через реку.
- **Монах** — задачи Ханойской башни.
- **Конюх** — решение двух этюдов с конями на шахматной доске.
- **Переливашка** — задачи на переливание.
- **Угадайка** — игра с бинарным алгоритмом оптимальной стратегии.



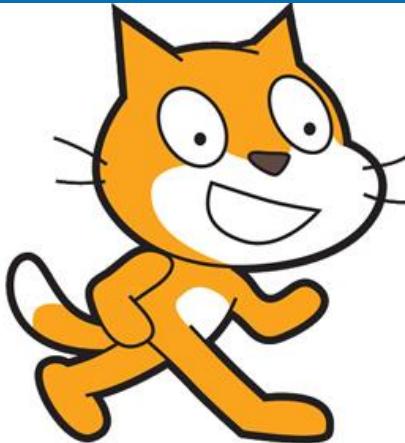
В процессе формирования у детей алгоритмического мышления каждая тема занятия включает в себя:

- обсуждение в команде, используемых пиктограмм в алгоритме
- прохождение и составление алгоритма в роли робота и командира
- построение своего алгоритма сначала на магнитной доске, а затем и самостоятельно с использованием схем и команд роботов.
- динамические паузы
- самостоятельная деятельность на планшетах.



Предлагаю ряд упражнений, которые помогут
процессу формирования у дошкольников
алгоритмического стиля мышления

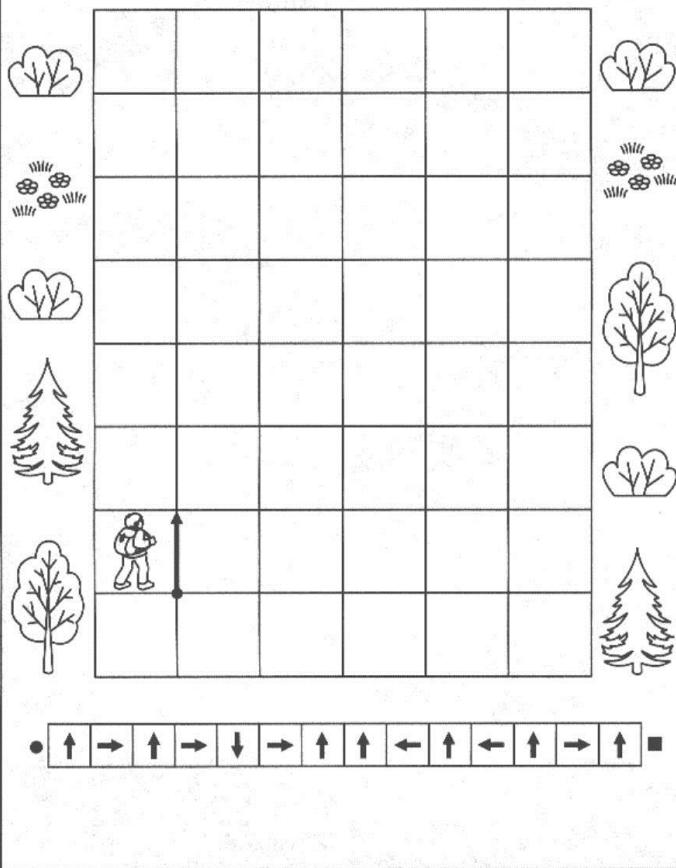




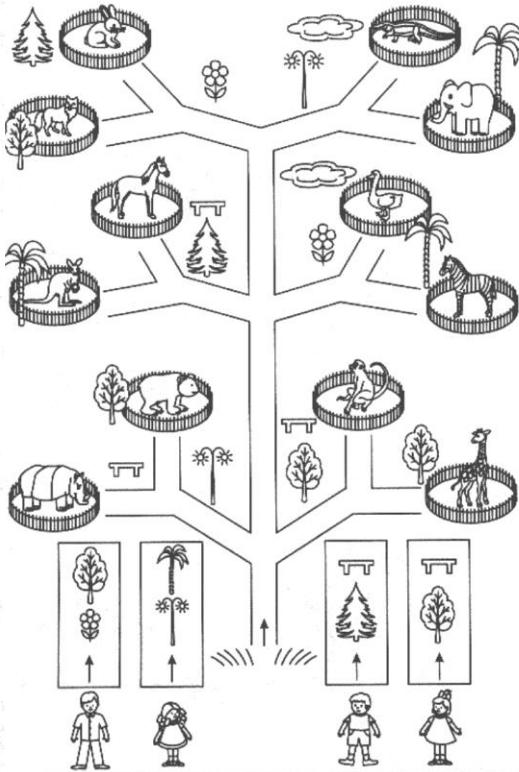
Найди по схеме



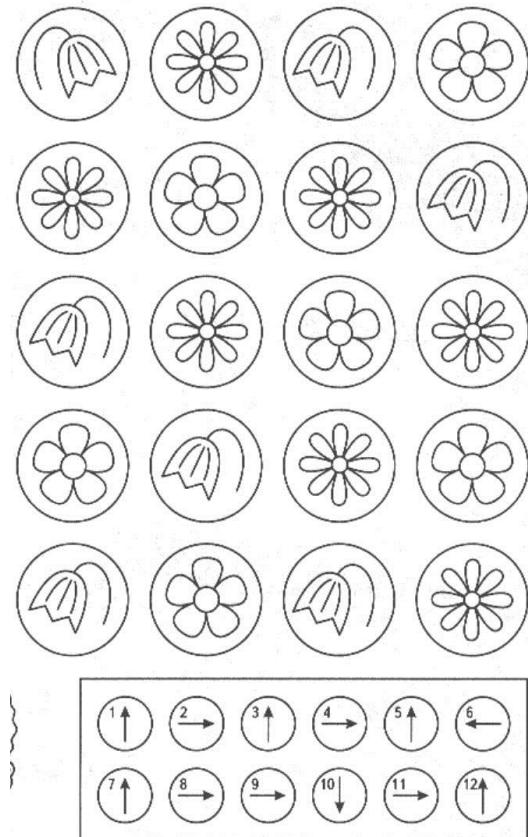
Нарисуй путь мальчика. В этом тебе помогут стрелки.



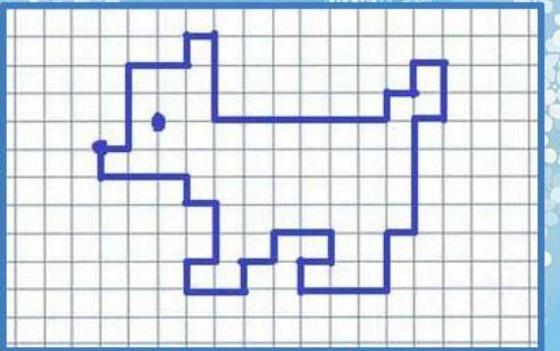
Эти дети куда придёт? Посмотри на схемы арисуй их путь карандашами разного цвета.



До какого цветка долетит бабочка? Покажи
и этом тебе помогут стрелки.



Графический диктант по клеточкам



gamejulia.ru

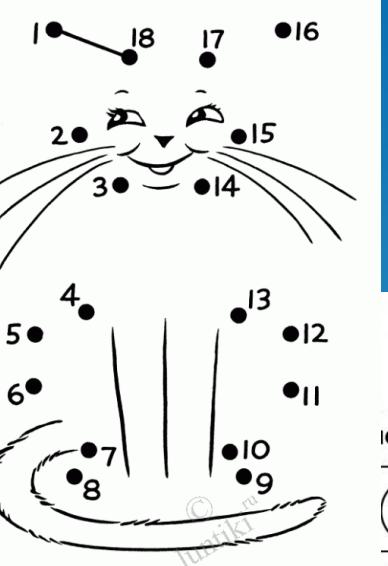
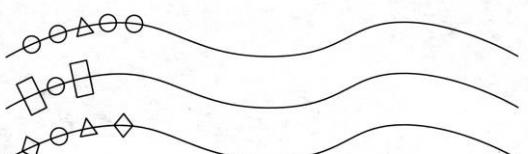
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

Продолжи ряд, не нарушая закономерности.



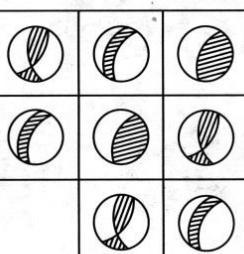
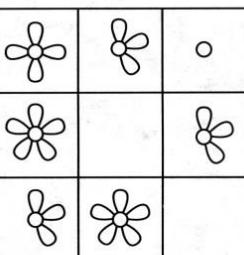
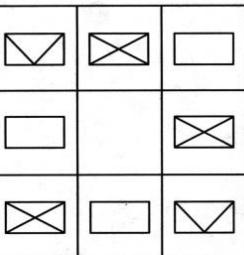
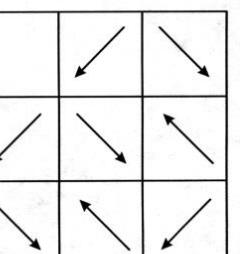
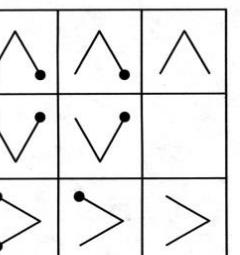
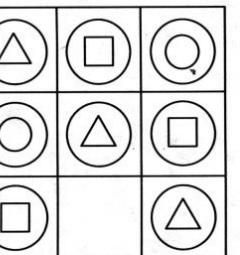
1231

Дорисуй гирлянды, не нарушая закономерности.



МОЗАКЛЮЧЕНИЯ

Найди закономерность и нарисуй в пустых клетках достающие фигуры.



Все это позволяет сформировать
у детей:

- навыки решения задач с применением алгоритмического, системного и объектно-ориентированного подходов к решению задач.



ребенок овладевает основами алгоритики, проявляет инициативу и самостоятельность в среде программирования, общении, познавательно-исследовательской деятельности и моделировании своей деятельности

у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе компьютером и условными моделями – исполнителями

ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары)

ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры; знаком с основными понятиями, командами применяемые в начальной алгоритмике, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам и др.

После освоения курса программы, мы рассчитываем получить следующие результаты

ребенок обладает установкой положительного отношения к компьютеру, алгоритмике, к разным видам технического труда, обладает чувством собственного достоинства

ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для роботов - исполнителей

ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместной игровой и моделирующей деятельности, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации

Спасибо за
внимание!

