

**Конспект основной образовательной деятельности для детей
Старшего дошкольного возраста (6 -7 лет) – подготовительная группа**

Тема: «Алгоритм и программа».

Воспитатель: Маркович Антонина Александровна

Образовательная область: познавательное развитие.

Форма основной образовательной деятельности: Игровая, коммуникативная, практическая.

Формы организации: подгрупповая

Интеграция с другими образовательными областями: «Речевое развитие», «Познавательное развитие», «Физическое развитие».

Программное содержание:

Цель: познакомить детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет) с понятием «алгоритм», «программа», робот – микибот.

Задачи:

Образовательные:

- научить понимать последовательность действий;
- формировать первоначальное понятие «алгоритм», «программа», «роботы»;
- учить составлять простейший линейный алгоритм;
- познакомить с функциями робо-мышы;
- учить расставлять события в правильной последовательности;
- закрепить в активном словаре понятие «алгоритм», «программа», оперативная память.
- продолжать формировать умения выполнять и соблюдать правила игр, уметь слушать и отвечать на вопросы полным ответом;

Развивающие:

- развивать восприятие, внимание, память, наблюдательность, логическое мышление, способность планировать действия наперёд, любознательность;
- развивать умение ориентироваться на плоскости;
- развивать способность анализировать, рассуждать делать простейшее обобщение и выводы;
- развивать умение свободно общаться со сверстниками и взрослыми в игровой обстановке;
- продолжать развивать речевую активность, поощрять высказывания детей,
- активизировать словарь новых слов: «алгоритм», «программа», «оперативная память»;
- продолжать развивать умение договариваться, делать анализ;
- побуждать выражать эмоциональный отклик на выполненные задания.

Воспитательные:

- формировать личностные качества: чувство товарищества, умение работать в коллективе;
- совершенствовать навыки общения: договариваться, налаживать диалогическое общение в совместной игре, распределять обязанности, умение работать в команде.
- умение отвечать на вопросы, не перебивать товарищей;
- воспитывать умение взаимодействовать в коллективе.

Методы и приёмы, используемые на занятии:

- Приветствие
- Психологический настрой на совместную образовательную
- Вопрос- ответ

- Сюрпризный момент
- Появление героев
- Специальное моделирование ситуации общения
- Рассуждение детей
- Обогащение словаря
- Итог
- Благодарность
- Напутствие
- Сюрприз
- Мотивация на дальнейшую деятельность
- Повтор
- Объяснение
- Беседа
- Вопрос
- Наводящие вопросы
- Уточнение
- Похвала
- Проблемная ситуация
- Демонстрация
- Объяснение
- Наглядность
- Дидактическая игра
- Объяснение
- Практическая деятельность
- Самоконтроль
- Физкультминутка
- Создание положительных эмоций, снятие эмоционального и физического напряжения
- Практическая деятельность
- Похвала
- Объяснение
- Показ
- Мотивация
- Разъяснение
- Организация совместной деятельности
- Объяснение с демонстрацией
- Программирование
- Активизация мыслительной деятельности
- Уточнение
- Контроль
- Проверка
- Просьба

Словарь новых слов:

- «алгоритм», «программа», «оперативная память», «Микибот», «Файл».

Материал и оборудование:

- ТСО: магнитофон, телевизор или проектор, ноутбук, флэш накопитель, экран.

- магнитная доска – 2 шт., столы - 4 шт, стулья 26 штук, планшет с зажимом а4;
- роботы Микиботы – 2 штуки, робо-пес 1 штука;
- **иллюстрации с изображением:**
 - алгоритм чистки зубов (1 шт.);
 - человек (1 шт.);
 - роботизированные устройства (3 штуки);
- мини карточки с картинками -13 шт. (на верёвочках);
- карточки файлы – 13 шт;
- игровое поле – сенсорные обручи со стрелками – 24 шт.;
- аудиозаписи: «звук плача» - 01, голос Микибота - 02, голос Микибота – 03, музыка танца робо-пса – 04.
- видео ролики: «Приветствие робота Хеппи», «Физкультминутка» - 1 шт.;
- лабиринт – 24 карточки;
- тележка – 1 штука;
- карточки-стрелки для лабиринта 14 штук;
- карточки – бортики для лабиринта – 20 шт;
- карточка финиш – 2 шт;
- карточка старт – 2 шт.

Предварительная работа:

- Рассматривание с детьми иллюстраций: «Мир технических устройств»;
- Беседа: «Роботы и их назначение», «Соблюдение техники безопасности при игре с роботизированными игрушками», «Правила личной гигиены».
- Конструирование простых лабиринтов из кубиков, «Роботы» - из Lego и картона.
- Дидактические игры: «Лабиринт», «Подбери узор», «Продолжи ряд», «Что лишнее», «Что сначала, что потом», «Кому, что нужно»;
- Сюжетно ролевые игры и ситуации: «Лаборатория», «Собираемся в поход», «Найди что скажу»;
- Работа по алгоритмам: «Одеваемся на прогулку», «Правила чистки зубов», «Мытьё рук».

Мультфильмы: «Команда S.T.E.A.M.!\», «Фиксики», «ВАЛЛ-И».

Чтение художественной литературы:

Стихотворения:

- В. Берестов «Робот»;
- Я. Близняк «Тайны Машинляндии»

Рассказы:

- Г.Цыферов «История про робота»;
- С. Сахарнов «Рам и Рум»;
- К. Литтен «Нортон и Альфа».

Предполагаемый результат:

- умеют ориентироваться в лабиринте и на плоскости;
- уметь слушать и отвечать на вопросы полным ответом;
- сформированы навыки личной гигиены – «Чистка зубов»;
- проявляют внимание, наблюдательность, любознательность;
- умеют анализировать, рассуждать делать простейшее обобщение и выводы;
- умеют свободно общаться со сверстниками и взрослыми в игровой обстановке;
- речь активна, активизирован словарь новых слов: алгоритм, программа, оперативная память, файл, программист;
- умеют выражать эмоциональный отклик на выполненные задания.

- сформированы личностные качества: чувство товарищества, умение работать в коллективе;

Интеграция образовательных областей: речевое развитие, социально-коммуникативное развитие, физическое развитие, художественно эстетическое развитие.

Речевое развитие: закрепить умение детей отвечать полным ответом на вопросы педагога, пополнить активный словарь детей новыми словами («алгоритм», «программа», «оперативная память», работа тезированные устройства).

Физическое развитие: способствовать двигательной активности детей во время проведения образовательной деятельности.

Познавательное развитие: активизировать знание детей по основам STEAM – образования, раздел «программирование».

Художественно – эстетическое развитие: продолжать развивать умение ритмично выполнять движения под музыку.

Используемая литература:

1. Детская универсальная STEAM-лаборатория : учебно-методическое пособие. – Ростов-на-Дону, 2019.
2. И.С. Кучмасова, М.В. Казанская. «Сказочное путешествие с роботами». СПб, 2020.
3. Marina Umaschi Bers, Mitchel Resnick «The Official Book ScratchJr» No Starch Press San Francisco, 2016.
4. Воронина Л.В. Развитие творческого потенциала дошкольников через формирование у них алгоритмических умений // Педагогические системы развития творчества: материалы 10-й Междунар. науч. – практ. конф. (Екатеринбург, 13–14 декабря 2011 г.). Екатеринбург, 2011. Ч. 1. С. 135 – 140.
5. Воронина Л. В., Утюмова Е. А. Развитие универсальных предпосылок учебной деятельности дошкольников посредством формирования алгоритмических умений // Образование и наука. 2013. № 1. С. 74 – 84.
6. Горячев А.В., Ключ Н.В. Всё по полочкам. Методические рекомендации к курсу информатики для дошкольников 5-6 лет, М.: Изд-во «Баласс», 2014.
7. Михеева А. Развиваем внимание и память ФГОС ДО, Москва, Изд-во: НД Плэй, 2017.
8. Сахарнов С. В. Рам и Рум. М.: Изд-во Речь, 2015.
9. Утюмова Е. А. Особенности формирования алгоритмических умений у детей дошкольного возраста/ Утюмова Е. А. // Педагогическое образование в России – 2014. – №3. – с. 134 – 138.

Интернет ресурс:

- <https://www.maam.ru/detskijsad/konspekt-zanjatija-s-detmi-podgotovitelnoi-grupy-kto-ty-mikibot.html>
- <https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2021/02/13/nod-puteshestvie-v-matematicheskuyu-galaktiku>
- <http://www.RobboJuniorJr.org/>

Регламент времени:

Вводная часть – 2 мин.

Основная часть – 15 мин.

Заключительная часть – 3 мин.

Итого – 20 мин.

Части занятия	Время	Содержание	Методы и приёмы
I Орг. момент	2 мин.	<i>(Педагог заходит с детьми)</i> В: - Ребята, сегодня к нам пришли гости, давайте с ними поздороваемся и подарим свои улыбки! Молодцы! <i>Станем рядышком, по кругу. Скажем «здравствуй» друг другу. Нам здороваться не лень; Всем «привет» и «добрый день». Если каждый улыбнется Утро доброе начнется.</i> <i>(Слышен плач Трек - 01, педагог обращает внимание детей на данный звук).</i> В: Ребята, что вы слышите? Д: Мы слышим звук плача. <i>(В зал заезжает робо – собака с тележкой в которой лежат Микиботы с карточками алгоритмом – «Чистка зубов»).</i> В: Здравствуй робо – пёс и Микиботы. Ребята, это мои друзья – Микиботы. <i>(Педагог достаёт – Микиботов из тележки).</i> Что случилось Микиботик? М: <i>(Звучит Трек – 02).</i> - «У меня зубки болят ой, ой, ой!». В: Микиботы, вы разве не чистите зубы? М: <i>(Звучит Трек – 03)</i> - Я не могу правильно выполнить программу чистки зубов. У меня алгоритм сломался! <i>(Педагог показывает детям алгоритм программы чистки зубов – разрезные картинки).</i> В: Ребята мы сможем помочь Микиботу? Д: Да сможем, <i>(Или нет не сможем мы не знаем, что значат слова алгоритм или программа).</i> В: Ребята, вы знаете, что обозначают слова алгоритм, программа? Д: Нет мы таких слов не знаем. <i>(Дети с педагогом рассаживаются на стулья полукругом перед магнитной доской, на которой расположен не правильный алгоритм «Чистки зубов»).</i>	Приветствие Психологический настрой на совместную образовательную Деятельность Вопрос- ответ Сюрпризный момент Появление героев Специальное моделирование ситуации общения Проблемная ситуация Вопрос – ответ Рассуждение детей Обогащение словаря
II Основная	15 мин.	В: Алгоритм - это план или порядок действий, которые нужно выполнить по	Итог

	очереди, чтобы получить нужный результат программу. - Ребята давайте повторим слова алгоритм и слово программа. <i>(Дети с педагогом проговаривают данные слова).</i> В: Алгоритмы нужны, чтобы легко научиться выполнять правильный порядок действий, то есть выполнять программу <i>(Педагог показывает детям Иллюстрацию - 01).</i> - Разрабатывать алгоритм программы может только человек. - Выполнять алгоритм могут люди и разные технические устройства. В: Давайте перед, тем, как чинить алгоритм программы для Микиботов вспомним и проговорим правильный порядок действий при чистке зубов. - Ребята, расскажите, перед тем, как начать чистить зубы, что вы сделаете первым действием. <i>(Педагог обращается к ребёнку по имени).</i> Миша: Для того чтобы почистить зубы, мы сначала берём зубную щётку и обработаем её кипячёной водой. В: Правильно, первое действие - нужно взять зубную щётку и обработать её кипячёной водой или специальным средством. - Что нужно сделать потом? Маша: На щётку нужно нанести зубную пасту. И начинаем чистить зубы. В: Правильно Маша. Коля, что мы будем делать дальше? Коля: После того, как мы почистим зубы, нужно прополоскать рот кипячёной водой или специальным средством. В: Аня, что нужно сделать после, того, как мы тщательно прополоскали рот? Аня: Нужно прополоскать зубную щётку и убрать её в специальный стаканчик. В: Молодцы ребята, вы всю последовательность действий – алгоритм программы чистки зубов рассказали правильно. В: Теперь вы можете помочь Микиботам и исправить сломанную программу? Д: Да мы сможем это сделать.	Повтор Объяснение Демонстрация Мотивация Беседа Разъяснение Итог Вопрос Наводящие вопросы Похвала Уточнение
--	---	--

	<i>(Педагог вызывает 1 ребёнка, который исправляет программу меняя действия алгоритма, проговаривая их – меняет местами нужные картинки в алгоритме).</i> В: Ребята, вы молодцы починили программу «Чистки зубов». <i>(педагог берёт Микибота, который выключен и говорит).</i> - Ребята пока мы помогали Микиботам они разрядились. - Нашим Микиботам нужна энергия. Ребята, как можно зарядить наших роботов? <i>(Дети предлагают варианты: заменить батарейки, включить в розетку...)</i> В: Ребята вы молодца столько вариантов назвали, но каждый робот требует индивидуального подхода к питанию. Ребята наших Микиботов мы сможем зарядить с помощью мини зарядки. <i>(Включается экран, на котором появляется изображения робота Хеппи: «Здравствуйте ребята, я робот Хеппи, я друг робота Микибота, предлагаю вам сделать со мной зарядку! Помогите не хватает оперативной памяти!»)</i> В: Ребята, оперативная память Хеппи перегружена, а оперативная память отвечает за работу всей программы роботов. Каждая ячейка памяти – это файл. Посмотрите, как выглядит оперативная память робота Хеппи, <i>(Педагог демонстрирует иллюстрацию оперативной памяти – Иллюстрация № 2)</i>, чтобы запустить программу зарядки, посмотрите каждый из вас это файл <i>(педагог показывает свою карточку – файл с картинкой)</i> вам необходимо найти нужную ячейку в оперативной памяти и встать на неё. Д/И: «Найди своё место» В: Ребята у вас у каждого есть Код к нужной ячейке. <i>(У каждого ребенка карточка с картинкой предметов: гребень, гриб, ведерко, ножницы, гитара, лампочка, груша, цветок, елка, вертолет, утюг, чайник - на полу наклеены зашифрованные картинки этих же предметов)</i>	Похвала Проблемная ситуация Похвала Демонстрация Объяснение Наглядность Дидактическая игра Объяснение
--	---	---

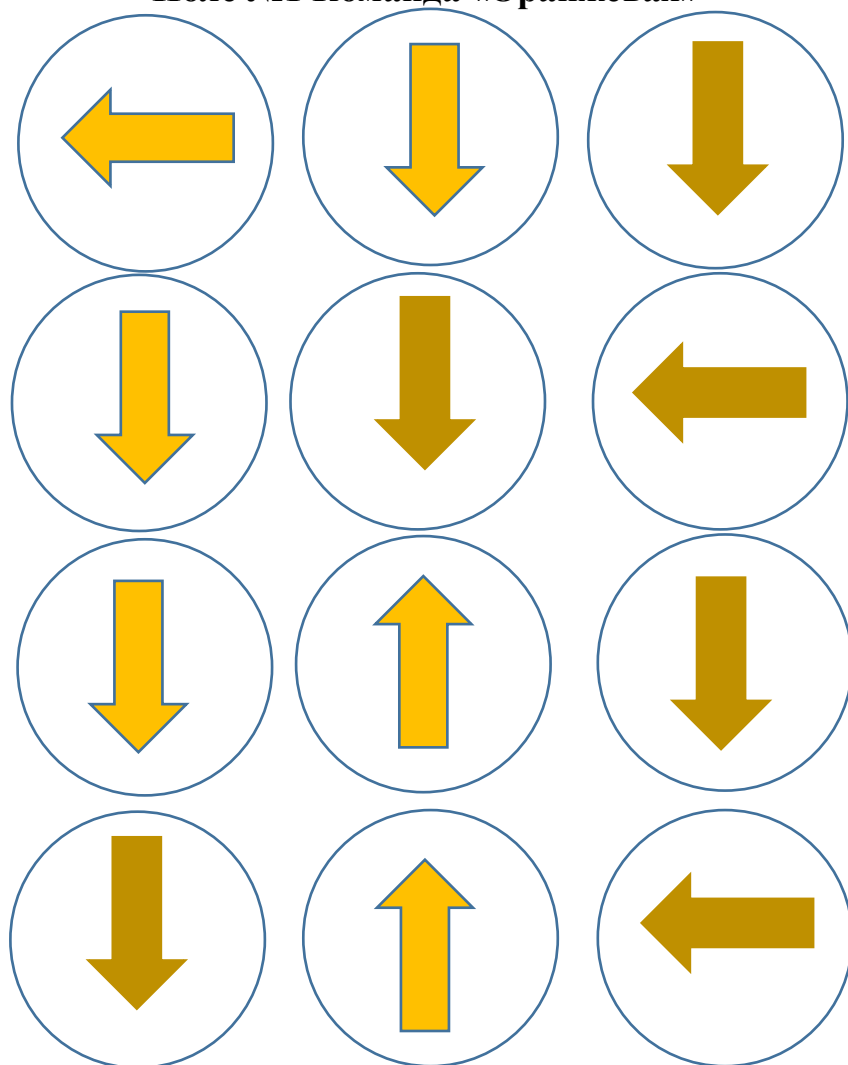
	В: 1,2,3 свою ячейку в памяти найди! <i>(Дети после команды педагога, находят и занимают правильную точку, расположенную на пол, педагог включает Видео №1, проводится физ минутка, Микиботы располагаются рядом с педагогом на стульчике).</i> Физкультминутка: «Весёлая зарядка с роботом». <i>(Звучит Трек – 04 – слова Микибота; «Спасибо уровень заряда пополнен. Можно продолжать работу», педагог подзывает детей к себе образуя круг).</i> В: - Ребята мы с вами мы были файлами, а теперь объединились в оперативную память. Д/И: «Найди свой цвет» - Ребята, мы с вами починили алгоритм чистки зубов Микиботов и зарядили их. Теперь нам нужно проверить работу наших роботов. Для этого нужно разделить на две команды. Обратная сторона ваших файлов цветная, обратите внимание на свой цвет и цвет карточек старта расположенных на полу. <i>(педагог обращает внимание детей на поля программ карточки старта).</i> - Разделитесь на две команды. Первая команда «Оранжевая», втора команда «Зелёная», <i>(Дети делятся на две команды согласно цвету).</i> - Молодцы вы отлично справились с программой деления на команды. Ребята, предлагаю вам побыть программистами и написать программу пути. У каждой команды своё поле программы со стрелками – это сломанный алгоритм пути. Стрелки алгоритма подвижные и могут вращаться в любую сторону. <i>(педагог крутит стрелки).</i> <i>(Дети подходят к полям программы, расположенных на полу – 2 поля из сенсорных обручей со стрелками двух цветов. На одном поле – оранжевые и желтые стрелки, на другом поле программы – стрелки зеленого и</i>	Практическая деятельность Самоконтроль Физкультминутка Создание положительных эмоций, снятие эмоционального и физического напряжения Итог Дидактическая игра Объяснение Практическая деятельность Похвала Объяснение Показ
--	---	---

	коричневого цвета. Расположение стрелок Иллюстрация 02). Д/И: «Почини алгоритм пути» - Для того, чтобы ваша команда прошла к своему рабочему месту, необходимо развернуть стрелки у вас оранжевые, а у вас зелёные так, чтобы, получился непрерывный путь от входа до выхода с поля программы. <i>(Педагог демонстрирует, как двигаются стрелки во круг своей оси. Дети выстраивают правильный алгоритм пути под музыкальное сопровождение, проходят по маршруту программы.)</i> В: Молодцы вы умеете работать в команде, принимать решение и работать сообща. В: Садитесь на стульчики за свои рабочие места. <i>(педагог садиться между столами).</i> - Ребята, скажите пожалуйста вы знаете что такое лабиринт? Дети: Да, знаем <i>(Нет не знаем).</i> В: Лабиринт — это запутанная сеть ходов, дорожек, из которой трудно найти выход. Нам с вами нужно проверить работу Микибота в лабиринте. Готовы? Д: Да. В: Сначала вы выложите дорогу в лабиринте с помощью стрелок. Одна карточка лабиринта – это один шаг Микибота. <i>(Дети выкладывают дорогу в лабиринте из карточек-стрелок).</i> В: Дорога построена, можно теперь программировать Микиботов. <i>(педагог встаёт между рабочими столами берёт 2 роботов Микиботов).</i> - Ребята на спинке Микибота расположены кнопки, с помощью которых программируется робот. Круглые отвечают за программу старта и финиша, цветные стрелки отвечают за движение вперёд – назад, направо – налево. <i>(воспитатель ставит микиботов на старт – это жёлтый круг, расположенный на столе перед лабиринтом).</i> В: Ребята какого цвета круг под вашими Микиботами? Д: Жёлтый.	Дидактическая игра Практическая деятельность Похвала Вопрос – ответ Объяснение Мотивация Разъяснение Практическая деятельность Организация совместной деятельности Объяснение с демонстрацией Программирование
--	--	---

	В: Нажмите 1 раз на жёлтую круглую кнопку. <i>(Дети выполняют команду).</i> В: Молодцы мы очистили старую программу в оперативной памяти роботов, можно начать их программировать. В: Возьмите микиботов и переставьте на следующую карточку, какого цвета у вас стрелка? Д: Голубая. В: Верно. Нажимаем 1 раз на голубую кнопку мы задали 1 шаг пути. Передвигаем робота на следующую карточку. В: Ребята, куда смотрит мордочка Микибота. Д: В стенку лабиринта. В: Роботу нужно сделать ещё 1 шаг разворота на месте, чтобы он смог двигаться дальше по лабиринту, значит, в программу пути нужно внести изменение, а именно поворот в какую сторону? Д: Поворот на лево. В: Правильно, чтобы Микибот повернул налево, на какую стрелочку – кнопку нужно нажать? Д: Оранжевую стрелку. В: Правильно, теперь поверните Микиботов на месте в левую сторону. <i>(педагог кладёт стрелку поворота на лево).</i> В: Передвиньте Микибота на один шаг вперёд, какая стрелка под Микиботами? Дети: Голубая. В: Правильно, нажимаем кнопку – стрелку голубую. <i>(Дети поэтапно программируют роботов дальше под руководством педагога)</i> В: Молодцы. Программа создана. Теперь мы проверим работу каждого Микибота. Сначала узнаем, как справится зеленая команда. <i>(Дети оранжевой команды подходят к столу.)</i> - Ставим Микибота на старт и нажимаем зеленую кнопку пуск. <i>(Педагог с детьми проверяет работу робота одной команды. Затем дети переходят к другому столу и повторяют проверку другого Микибота.)</i>	Практическая деятельность Активизация мыслительной деятельности Уточнение Вопрос – ответ Контроль Похвала Проверка
--	---	---

		В: Молодцы, вы справились и помогли Микиботам. Микиботы: Спасибо ребята за вашу помощь. В: Ребята, теперь вы знаете как работают наши роботы Микиботы. А что бы узнать о том, что умеют другие роботы я приглашаю вас присесть на стульчики. (Дети присаживаются на стульчики)	Похвала Просьба
III Итог.	2 мин.	В: Ребята, кто сегодня был у вас в гостях? Д: Микиботы и робо - собака! В: Что случилось у Микиботов? Д: У них сломалась программа чистки зубов. В: Как мы смогли помочь Микиботам? Д: Мы починили алгоритм программы. В: Чем еще вы помогли Микиботам? Д: Мы построили дорогу в лабиринте. В: Чтобы все роботы могли работать, какая память им необходима? Д: Оперативная память. В: Что для вас было самым интересным? Трудным? Какое задание было самым лёгким? В: Чтобы вы хотели ещё узнать о роботах? В: Ребята, я надеюсь, что опыт и знания, который вы сегодня получили, вы запомните и поделитесь им с другими детьми в группе. (За Микиботами приезжает робо-пес.) В: Микиботы, вы показали нам, что вы умеете. Робо-пес, а что умеешь делать ты? Робо-пес: Я умею танцевать. В: Покажешь нам? (Робо-пес под музыку – 04 демонстрирует детям танец, дети хлопают). В: Нам с роботами было очень интересно у вас в гостях, на память о нашей встрече мы вам оставляем друзей робота «Железяку» и «Гаечку», но робота «Гаечку» вы почините сами. (педагог вручает роботов сделанных из картона).	Итог Вопрос – ответ Благодарность Напутствие Сюрприз Мотивация на дальнейшую деятельность

Поле №1 Команда «Оранжевая»



Поле №2 Команда «Зелёная»

