**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида №6 «Василёк» Карасукского района Новосибирской области**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПРИНЯТО**  Педагогическим советом  Протокол №29 от 30.08.2022 г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Заведующая МБДОУ д/с №6 «Василёк»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бакулина Т.Ю.  Приказ №80 от 30.08.2022 г. |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

***«Умные пчелки»***

***(программируемые роботы Bee-Bot)***

Возраст обучающихся: 5-6 лет

Срок реализации программы: 1 год

Составитель:

Воспитатель дополнительного образования

Высшей квалификационной категории

Балашова Наталья Александровна

г. Карасук

2022 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Паспорт программы для навигатора дополнительного образования** | | |
| 1. | Полное наименование программы | Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности **«Умные пчелки»**  **по основам программирования**  **с минироботами « *Bee-Bot* »** |
| 2. | Публичное наименование программы | Программа **«Умные пчелки»**  **по основам программирования**  **с минироботами «Bee-Bot»** |
| 3. | Краткое описание программы | Мини-робот Bee-bot (или Умная Пчелка)-это программируемый напольный мини-робот, с помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая лого-роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (приключения).  -одновременно используется графическая, текстовая, аудиовизуальная информация. |
| 4. | Описание программы | Программа «Умные пчелки» по основам программирования с минироботами «Bee-Bot» предполагает изучение элементарных основ программирования на основе стандартных карт-схем.  **Новизна** состоит в том, что в учебном процессе воспитанники овладевают навыками программирования , что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.  **Целесообразность** заключается в том, что данная программа позволит выявить обучающихся, проявивших интерес к знаниям, оказать им помощь в формировании устойчивого интереса к программированию с помощью мини-роботов «Bee-Bot». Особенностью данной программы является ее практическая направленность, связанная с получением навыков работы с современным оборудованием. |
| 5. | Учебный план | **Учебный план включает в себя следующие темы обучения:**   * Знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с мини роботом «Bee-Bot» 2 часа. * Знакомство с устройством мини -робота «Bee-Bot»- 2 часа. * Знакомство с мини- роботом «Пчелка» и элементами управления с использованием коврика «Геометрические фигуры»- 1 час. * На помощь к умной пчеле. Составление  программы для мини- робота с использованием коврика «Дом умной пчелы»-1 час. * Путешествие по стране сказок. Составление несложных программ для мини-робота к заданной сказке-1 час. * Будь осторожен! Знакомство с дорожными знаками через использование мини-робота-1 час. * Город. Составление программы с использованием  дорожных знаков  и коврика «Город»-1 час. * Путешествие по  лесу. Составление программы с использованием коврика  «Лес»-1 час. * Грибная полянка. Составление программы с использованием коврика  «Лес»-1 час. * Кто где живёт. Определение положение объекта на листе бумаги -1 час. * Накорми животное. Определение положение объекта на листе бумаги-1 час. * Путешествие   в прошлое   на летающей тарелке-1 час. * Неделя игры-1 час * Мир профессий-1 час. * Волшебные звуки-1 час. * Волшебные слоги-1 час. * День Рождения Умной Пчелки 1 час * Волшебная палитра 1-час. * Угощение для пчёлки 2-часа. * У бабушки в деревне 1 -час. * Наш аквариум-1 час. * Помоги пчелке найти дорогу к Винни-Пуху-2 часа. * Помоги пчелке найти дорогу домой-1 час. * Фиксики в гостях у ребят-1 час. * Знатоки правил дорожного движения-2 часа * Космическое путешествии-1 час. * Одуванчик-1 час. * Разноцветная бабочка-1 час. * Прощание с Умными пчелками -2 часа.   Итого 35 ч |
| 6. | Цель программы | **Основная цель программы** развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам элементарного программирования, с помощью робототехнического устройства Beebot «Умная пчела». **Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:**  **Предметные:**   * познакомить со средой программирования; * дать первоначальные знания по робототехнике; * учить основным приёмам программирования робототехнических средств; * учить составлять схемы для отображения и анализа данных; * познакомить с правилами безопасной работы с использования мини-роботов «Bee-Bot».   **Метапредметные:**   * развивать: мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное; * психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение; * языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения; * познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников; * формировать начальные навыки программирования, навыки творческого мышления; * формировать начальные навыки программирования, навыки творческого мышления. **Личностные:** * способствовать воспитанию потребности развивать коммуникативные умения: умение общаться взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу; * способствовать воспитанию умения работать в коллективе; * закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели. |
| 7. | Ожидаемые результаты | **В результате реализации программы обучающиеся будут знать:**   * основные приемы управления мини-роботом «Bee-Bot»; * алгоритм программирования робота с помощью карточек-схем; * последовательность разработки алгоритма программирования согласно схеме и по заданной траектории движения; * правила безопасной организации труда.   **В результате реализации программы обучающиеся будут уметь:**   * выполнять программирование робота «Bee-Bot» с помощью карточек-схем; * придумывать сюжетные игры; * разрабатывать траекторию движения; * самостоятельно выполнять программирование робота (от 5 до 10 шагов).   **У обучающихся могут быть развиты следующие личностные качества:**   * умение работать в парах и малых группах; * излагать правила поведения в четкой логической последовательности; * трудолюбие, настойчивость. |
| 8. | Особые условия |  |
| 9. | Преподаватели | **Балашова Наталья Александровна,** учитель-логопед.  **Образование:** высшее, НГПУ, 2003 год.  **Педагогический стаж работы:** 25 лет.  **Данные о повышении квалификации:**  Центр дистанционного образования «Прояви себя» - «Инклюзивное образование детей с ОВЗ в условиях реализации ФГОС», 108 часов, 2020 г.  НИПКиПРО "Проектирование дополнительной общеразвивающей программы в условиях реализации проекта "Успех каждого ребенка"", 24 часа, 2021 г. |
| 10. | Материально-техническая база | **Учебное помещение:**соответствует требованиям санитарных норм и правил.  **Материально–техническое обеспечение:**  1.Инновационные средства обучения - программируемые мини-роботы «Bee-Bot».  2.Коврик «Город», «Лес», «Геометрические фигуры». «Ферма».» «Насекомые» «Домик Умной пчелки» Коврик с изображением улицы.  3.Ноутбук.  4.Тематические плакаты и иллюстрации.  5.Набор карточек-схем. |

# 1.1 Пояснительная записка

Этот раздел направлен на отражение общей характеристики программы:

**Направленность программы**- техническая

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время, компьютерные информационные технологии все увереннее проникают в различные сферы жизнедеятельности человека. Воспитание и образование детей сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств. Важно уже в дошкольном возрасте обучать детей различным приемам моделирующей деятельности с помощью вещественной, схематической и символической наглядности, учить ребенка сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

**Новизна программы**  состоит в том, что в учебном процессе воспитанники овладевают навыками программирования , что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

**Адресат программы:** Программа предназначена для детей дошкольного возраста от 5до 6 лет.

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовой базой**:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». 6
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4. 3648-20. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха, и оздоровления детей и молодёжи» зарегистрировано Минюстом России от 18.12.20 Регистрационный № 61573;

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.08.2013г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

1. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)).
2. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе.
3. Положение о комплектовании и наполняемости групп.

**Объем и срок освоения программы:**

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения и необходимых для освоения программы 35 часа.

Срок освоения программы: 1 год.

**Форма обучения** – очная (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 2).

**Особенности организации образовательного процесса:**

Набор детей в объединение – свободный. Программа объединения предусматривает групповые формы работы с детьми. Состав групп 12 человек.

**Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий:**

Общее количество часов в год – 35 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах – 1 академический час - 25 минут, между занятиями установлены 10-минутные перерывы.

# 1.2 Цель и задачи программы

**Цель:** развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам элементарного программирования, с помощью робототехнического устройства Bee-bot «Умная пчела».

**Задачи:**

**Образовательные:**

* познакомить со средой программирования;
* дать первоначальные знания по робототехнике;
* учить основным приёмам программирования робототехнических средств;
* учить составлять схемы для отображения и анализа данных;
* познакомить с правилами безопасной работы с использования мини-роботов «Bee-Bot».

**Метапредметные:**

* развивать: мышление в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное;
* психические познавательные процессы: различные виды памяти, внимания, зрительное восприятие, воображение;
* языковую культуру и формировать речевые умения: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументированно доказывать свою точку зрения;
* познавательную активность и самостоятельную мыслительную деятельность дошкольников;
* формировать начальные навыки программирования, навыки творческого мышления;
* формировать начальные навыки программирования, навыки творческого мышления.

**Личностные**:

* способствовать воспитанию потребности развивать коммуникативные умения: умение общаться взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу;
* способствовать воспитанию умения работать в коллективе;
* закреплять положительные эмоциональные чувства при достижении поставленной цели.

**1.3 Содержание программы**

**(36 часов, 1 академический час в неделю)**

# Учебный план

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы  аттестации/контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1. | Знакомство с правилами и техникой безопасности при работе с мини- роботом «Bee-Bot» | 2 | 1 | 1 | Беседа |
| 2. | Знакомство с устройством мини- робота «Bee-Bot»- | 2 | 1 | 1 | Игра |
| 3. | Знакомство с мини- роботом «Пчелка» и элементами управления с использованием коврика «Геометрические фигуры | 2 | 1 | 1 | Игра |
| 4. | На помощь к умной пчеле. Составление  программы для мини- робота с использованием коврика «Дом умной пчелы»- | 1 |  | 1 | Игра |
| 5. | Путешествие по стране сказок. Составление несложных программ для мини-робота к заданной сказке | 1 |  | 1 | Беседа |
| 6. | Помоги пчелке найти дорогу домой | 2 |  | 1 | Соревнование |
| 7. | Будь осторожен! Знакомство с дорожными знаками через использование мини-робота | 1 |  | 1 | Игра |
| 8. | Город. Составление программы с использованием  дорожных знаков  и коврика «Город» | 1 |  | 1 | Викторина |
| 9. | Путешествие по  лесу. Составление программы с использованием коврика  «Лес» | 1 |  | 1 | Игра |
| 10. | Грибная полянка. Составление программы с использованием коврика  «Лес» | 1 |  | 1 | Игра |
| 11. | Кто где живёт. Определение положение объекта на листе бумаги | 1 | 1 |  | Беседа |
| 12. | Накорми животное. Определение положение объекта на листе бумаги | 1 |  | 1 | Игра |
| 13. | Путешествие   в прошлое   на летающей тарелке | 2 | 1 | 1 | Викторина |
| 14. | Волшебные звуки Волшебные слоги | 2 | 1 | 1 | Викторина |
| 15. | День Рождения Умной Пчелки | 1 |  | 1 | Игра |
| 16. | Волшебная палитра  Угощение для пчёлки | 3 | 1 | 2 | Соревнование |
| 17. | У бабушки в деревне | 1 |  | 1 | Викторина |
| 18. | Помоги пчелке найти дорогу к Винни-Пуху  Помоги пчелке найти дорогу домой | 2 | 1 | 1 | Игра |
| 19 | Фиксики в гостях у ребят Знатоки правил дорожного движения | 3 | 1 | 2 | Игра |
| 20 | Разноцветная бабочка Одуванчик | 2 |  | 2 | Игра |
|  | Прощание с Умными пчелками | 2 | 1 | 1 | «Турнир знатоков» |

**1.4 Планируемые результаты В результате реализации программы дети будут знать:**

* основы программирования, проявлять инициативу и самостоятельность в среде программирования мини-роботов «Bee-bot», общении, познавательно- исследовательской и технической деятельности;
* дети будут знать пути решения поставленной задачи, участников команды, малой группы (в пары).

**В результате реализации программы дети будут уметь:**

* обладать установкой положительного отношения к робототехнике, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
* активно взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, участвовать в совместном моделировании маршрута мини-робота «Bee-bot», техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
* принимать собственных решений по программированию, опираясь на свои знания и умения, уметь корректировать программы движения мини-робота "Bee-bot".

**Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

# 2.1 Календарный учебный график

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание** | **Старшая группа**  **(5 – 6 лет)** |
| Начало учебного года | **01.09.** |
| Окончание учебного года | **31.05.** |
| Продолжительность учебного года | **35 недель** |

**2.2 Условия реализации программы**

**Материально-технические условия**:

Групповая комната, соответствующаясанитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметная среда (мольберт, коврики).

**Технические средства:** телевизор, наглядные пособия, акустическая система (музыкальная колонка), мультфильмы.

**Демонстрационные наглядные пособия:** плакаты, картины, игрушки, предметы ближайшего окружения, иллюстрации, дидактические игры на развитие творческого воображения.

**Раздаточный материал:** «Лого-робот пчелка Bee-Bot», методические коврики, корзинка, фишки разных цветов, карточки с изображением листа, карточки с изображением грибов, маски животных для робота, карточки-схемы слова, карточки со схемами слоговой структуры или карточки с цифрами.

**Оборудование для физминуток:** мячи, обручи.

**Кадровое обеспечение**- Педагог должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю данной программы, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

**2.3 Оценочные материалы**

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребѐнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития способностей.Она позволяет определить уровень развития интеллектуальных способностей, найти индивидуальный подход к каждому ребѐнку в ходе занятий, подбирать индивидуально для каждого ребѐнка уровень сложности заданий, опираясь на зону ближайшего развития.

**Диагностика уровня знаний и умений у детей 5-6 лет.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровеньразвит    ияребенка | Умение правильно понимать и моделировать предметно- пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу. | Умение правильно понимать и моделировать предметно- пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве по замыслу или поставленнойзадаче. |
| Сформирован | Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит модель предметно- пространственных отношений, ориентируется в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам или образцу, не требуется помощь взрослого. | Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы предметно- пространственных отношений, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов моделирования маршрутадвиженияробота. |
| На стадии    формирования | Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает предметно- пространственные отношения по образцу, схеме, но самостоятельно  «путем проб и ошибок» исправляет их. | Способы предметно- пространственных отношений находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую модель предметно - пространственных отношений, но затрудняется в объяснении ее особенностей. |
| Не    сформирован | Допускает ошибки в выборе и расположении предметно-  пространственных отношений готовая модель движения робота не имеет четких ориентиров в предметно- пространственной среде. Требуется постоянная помощь взрослого. | Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать одну модель движения, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость предметно-пространственных отношений, неумение планировать последовательность действий. Объяснить способ построения маршрута движения Ребенок не может. |

# 2.5 Методические материалы

**Особенности организации образовательного процесса** – очно.

**Методы обучения:**словесный, наглядный практический, объяснительно- иллюстративный, репродуктивный, игровой, дискуссионный.

**Методы воспитания:** убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация.

**Основные виды деятельности:** учение, общение, игра и труд.

**Формы организации образовательного процесса:**групповая.

**Формы организации учебного занятия:** беседа, дискуссия, практическая работа, самостоятельная работа, соревнование.

**Педагогические технологии:** технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология разноуровневого обучения, технология развивающего обучения.

**Алгоритм учебного занятия:**При организации образовательных событий сочетаются индивидуальные и подгрупповые формы деятельности, рефлексивная деятельность, выделяется время для отдыха. У обучающихся повышается познавательная активность, раскрывается их потенциал.

Каждое занятие содержит теоретическую часть и практическую работу по закреплению этого материала. Благодаря такому подходу у обучающихся вырабатываются такие качества, как уверенность, чувство ответственности, принятие решений, позитивность, управление временем, мотивация, гибкость, умение решать проблемы, критическое мышление, устойчивость к неудачам, позитивная эмоциональная установка, удовлетворенность работой.

* 1. **. Список литературы**

* 1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273- ФЗ.

2.Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599

1. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597. 4. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. №2620-р.
2. Проект межведомственной программы развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года.
3. Приказ Минобрнауки России от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4. 3648-20. «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха, и оздоровления детей и молодѐжи» зарегистрировано Минюстом России от 18.12.20 Регистрационный № 61573
5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. № 09-3242 «О направлении информации» (Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы).

**Интернет-ресурсы:**

**1.**[https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC](https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957)

[%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D 1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D 0%B3%D0%BE-](https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957)

[%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0](https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957)

[%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-](https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957)

[Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957](https://yandex.ru/video/search?text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&path=wizard&noreask=1&filmId=9792513333040647957)

**2.**[https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%B](https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard)

[D%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0](https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard)

[%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE %D0%B3%D0%BE-](https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard)

[%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0](https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard)

[%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard](https://yandex.ru/video/search?filmId=4462411801198306615&text=%D0%97%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8%20%D1%81%20%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%20%D0%BF%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B0%20Bee-Bot&noreask=1&path=wizard)

[https://www.maam.ru/detskijsad/master-klas-po-teme-vozmozhnosti-mini-robota-bee-bot- dlja-formirovanija-osnov-yelementarnogo-programirovanija.html-](https://www.maam.ru/detskijsad/master-klas-po-teme-vozmozhnosti-mini-robota-bee-bot-dlja-formirovanija-osnov-yelementarnogo-programirovanija.html) Мастер-класс по теме: «Возможности мини-робота Bee-bot для формирования основ элементарного программирования»

1. [http://ds-teremok.edusite.ru/p132aa1.html-](http://ds-teremok.edusite.ru/p132aa1.html) Мастер-класс "Знакомство с техническими средствами обучения: программируемый мини-робот Bee-bot" **4.** [https://www.youtube.com/watch?v=OqSPnRjCiFs&feature=youtu.be-](https://www.youtube.com/watch?v=OqSPnRjCiFs&feature=youtu.be)видеоролик «Пчелки»

**Для педагога дополнительного образования:**

1. Баранникова Н. А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014
2. *Звонкин А.К.* Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. /М.: МЦНМО, МИОО, 2006.
3. *Коростелёва Е.А.* Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУЛИТ

2013. – 64