**Дополнительная общеобразовательная программа**

**по робототехнике**

**«Робомышь»**

**(Старшая группа)**



Разработала: воспитатель первой квалификационной категории

Гуреева А.А

2023 – 2024 учебный год

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «РОБОМЫШЬ»имеет**познавательно-исследовательскуюнаправленность.**

**Новизна и актуальность** Актуальность программы и педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что робототехника, как форма деятельности используется в практике недостаточно широко, хотя является эффективным средством развития важных качеств личности, как творческая активность, самостоятельность, самореализация, умение работать в коллективе. Такие качества способствуют успешному обучению детей в школе, а участие в педагогическом процессе наравне с взрослыми - возможность проектировать свою жизнь в пространстве детского сада, проявляя при этом изобретательность и оригинальность своих идей.

Актуальностьиспользованияробо-игрушекзначимавсветевнедренияФГОС,таккак:

-являютсявеликолепнымсредствомдляинтеллектуальногоразвитиядошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей(Речевое,ПознавательноеиСоциально-коммуникативноеразвитие);

-позволяютпедагогусочетатьобразование**,**воспитаниеиразвитиедошкольниковврежимеигры(учитьсяиобучатьсявигре);

-формируютпознавательнуюактивность,способствуетвоспитаниюсоциально-активнойличности,формируетнавыкиобщенияисотворчества;

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью,предоставляютребенкувозможность

**Педагогическаяцелесообразностьпрограммы.**Потребность в познании – источник развития личности. Формой выражения внутренних потребностей в знаниях является познавательный интерес. Личность формируется и развивается в процессе деятельности. Через деятельность ребенок осознает, уточняет представления об окружающем мире и о самом себе в этом мире. Задача педагога предоставить условия для саморазвития и самовыражения каждому дошкольнику. Одним из таких побуждающих и эффективных, близких и естественных для детей условий, является экспериментальная деятельность. Ребёнок познаёт мир через практические действия с предметами, и эти действия делают знания ребёнка более полными, достоверными и прочными. Данная программа имеет познавательно-исследовательскую направленность.

**Адресатпрограммы:**Дополнительнаяобщеразвивающаяпрограмма«РОБОМЫШЬ» предназначена для детей дошкольного возраста от 5 до 6 летпосещающихМДОУ «Детский сад №15»

Характеристика развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста

Процесс развития познания можно разделить на несколько уровней, привязанных к определённому возрасту ребёнка. Каждый предыдущий уровень закладывает основу для последующего.

Дошкольный возраст — очень важный период, когда ребёнок делает качественный скачок в своём развитии. Он с интересом осваивает мир, у него моделируются правильные представления о простейших явлениях природы и общественной жизни. Активная двигательная и игровая деятельность, использование речи служат катализатором для развития всех процессов познания, в том числе и восприятия: цвета и формы, целого и части, пространства и времени, себя и окружающих людей. Значение восприятия трудно переоценить, так как оно формирует базис для развития мышления, способствует развитию речи, внимания, памяти, воображения.

Внимание проявляется в любой сознательной деятельности и может быть охарактеризовано такими свойствами, как избирательность, объём непосредственного запоминания (кратковременной памяти), концентрация, переключаемость.

Дошкольный возраст — это возраст интенсивного развития памяти. На данном этапе память становится ведущей познавательной функцией, и ребёнок с легкостью запоминает самый разнообразный материал. При этом он не ставит себе сознательно цель что-либо запомнить или припомнить (непроизвольная память). Ребёнок запечатлевает в своей памяти только интересные, эмоциональные события и яркие, красочные образы.

Воображение детей дошкольного возраста имеет воссоздающий характер, возникает непроизвольно и механически воспроизводит полученные впечатления в виде образов. Предметом воображения становится то, что произвело на ребёнка сильное эмоциональное впечатление, взволновало и заинтересовало его.

Основной вектор развития интеллектуальных способностей в дошкольном возрасте должен быть направлен на совершенствование процессов познания — восприятия, памяти, воображения, мышления.

Объемисрокосвоенияпрограммы:

Срокреализациидополнительнойобщеразвивающейпрограммы–9 месяцев в объеме 36 часов. Дополнительная общеобразовательная программареализуется в течение учебного года, с 1 октября по 30июня (аудиторныезанятия).

**Формаобучения**:очная.

Особенностиорганизацииобразовательногопроцесса:

Набордетейвобъединение–свободный.Программаобъединенияпредусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы сдетьми.Состав групп8-10человек.

Режимзанятий,периодичностьипродолжительностьзанятий:

Регулярность занятий: по 1академическому часу 1 раз в неделю. Аудиторная нагрузкасоставляет36 академ.часов.Продолжительностьзанятийисчисляетсявакадемическихчасах–1час, который приравнивается к 25 минутам занятия. В ходе занятия предусмотрен перерыв на разминку, физ.минутку или малоподвижную игру.Недельнаянагрузканаоднугруппу:1 академический час.

**Цель программы–** формирование познавательных интересов ипознавательных действий ребенка в различных видах деятельности сиспользованиемвысокотехнологических игрушек.

**Задачи:**

**Обучающие:**

1. Учить понимать элементарные схемы пространства;

2. Учить передвигаться в заданном направлении;

3. Обучить программированию робомыши, робота Ботли;

4.Формировать навык ориентировки на плоскости, совершенствовать навык счета.

**Развивающие:**

1. Развивать навыки микро - ориентировки на листе бумаги, на плоскости;

2. Развивать речь, логическое мышление, мелкую моторику.

3. Обеспечить развитие свободного общения с взрослыми и детьми.

4. Развивать интеллектуальные способности детей дошкольного возраста средствами STEM-образования.

**Воспитательные:**

1.Продолжать работу по формированию доброжелательных взаимоотношений между детьми во время образовательной деятельности;

2. Способствовать формированию навыка договариваться между собой и действовать согласованно;

3. Формировать умение добиваться поставленной цели и доходить до результата.

**Отличительнаяособенность программы**.

ЧтотакоелогороботРобомышь?Это дружественныйребенкупрограммируемый мини-робот. Он прост в использовании и выполнен изпрочныхбезопасныхматериалов,являетсяоднимизсредствформированияинформационно-коммуникационной грамотности детей дошкольноговозраста. Огромным преимуществом этого лого робота является то, что егоможно использовать как в совместной, так и в самостоятельной игровойдеятельностиребенка,какиндивидуально,таки вгруппе.

Робот - это технология, инструмент, то с помощью чего педагогпри правильной организации деятельности детей и соблюденииметодическихрекомендацийможетрешитьабсолютнолюбыезадачи.

Прежде чем дети начнут программировать лого робота и решатьобразовательныезадачи,которыеставитпереднимипедагог,нужно научить их выстраивать и планировать маршрут робота посредствомнастольных и напольных игр, созданных нами специально дляреализации данногопроекта.

**Можновыделитьследующиеэтапыработы:**

На начальном этапе реализации проекта дети знакомились с лого-роботом через настольные игры, роль пчелки выполняли фишки. Настольныеигры использовалисьвследующихобразовательныхобластях–

«Познавательноеразвитие»,«Речевоеразвитие»,«Физическоеразвитие».

Следующий этап знакомства – дети сами становились мышками,поля были расчерчены на полу. Таким образом, закреплялись методикаи технологияиспользованияробота.

Натретьемэтапе,детиработалислогороботомпополям.

Программаосновываетсянаследующихпринципах:

1. обогащение([амплификация](https://pandia.ru/text/category/amplifikatciya/))[детскогоразвития](https://pandia.ru/text/category/razvitie_rebenka/);
2. построение[образовательнойдеятельности](https://pandia.ru/text/category/obrazovatelmznaya_deyatelmznostmz/)наосновеиндивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором самребенокстановитсяактивнымввыборесодержаниясвоегообразования,становитсясубъектомобразования(далее-индивидуализациядошкольногообразования);
3. содействиеисотрудничестводетейивзрослых,признаниеребенка полноценным участником (субъектом) образовательныхотношений;
4. поддержкаинициативыдетейвпродуктивнойтворческойдеятельности;
5. приобщениедетейксоциокультурнымнормам,традициямсемьи,обществаигосударства;
6. формированиепознавательныхинтересовипознавательныхдействийребенкавпродуктивнойтворческойдеятельности;
7. возрастная адекватность дошкольного образования(соответствиеусловий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

**Планируемыерезультаты:**

* ребенок овладевает робопрограммированием , проявляет инициативу исамостоятельность в среде программирования, общении,познавательно-исследовательскойитехнической деятельности;
* ребенокспособенвыбиратьтехническиерешения,участниковкоманды,малойгруппы (впары);
* ребенок обладает установкой положительного отношения к робо-программированию, к разным видам технического труда, другимлюдямисамомусебе,обладаетчувствомсобственногодостоинства;
* ребенокактивновзаимодействуетсосверстникамиивзрослыми,участвуетвсовместномтехническомтворчествеимеетнавыкиработысразличнымиисточниками информации;
* ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувствадругих,сопереживатьнеудачамирадоватьсяуспехамдругих, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры всебя,стараетсяразрешатьконфликты;
* ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется вразныхвидахисследовательскойитворческо-техническойдеятельности,встроительнойигреиконструировании;поразработанной схеме с помощью педагога, запускает программынакомпьютередляразличныхроботов;
* ребенокдостаточнохорошовладеетустнойречью,способенобъяснитьтехническоерешение,можетиспользоватьречьдлявыражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевоговысказываниявситуациитворческо-техническойиисследовательскойдеятельности;
* ребенок способен к волевым усилиям при решении техническихзадач,можетследоватьсоциальнымнормамповеденияиправиламвтехническомсоревновании,вотношенияхсовзрослыми исверстниками;
* ребенокможетсоблюдатьправилабезопасногоповеденияприработесэлектротехникой;
* ребенокпроявляетинтерескисследовательскойитворческо-техническойдеятельности,задаетвопросывзрослымисверстникам,интересуетсяпричинно-следственнымисвязями,пытается самостоятельно придумыватьобъяснения техническиезадачи;склонен наблюдать,экспериментировать.

Механизмоцениванияобразовательныхрезультатов:

Участиедетейвинтеллектуальныхиграх,различныхконкурсах,проектах иолимпиадахмуниципального,региональногоивсероссийскогоуровня.

Формыподведенияитоговреализациипрограммы:

Обучающиесяучаствуютвразличныхконкурсах,проектахиолимпиадахмуниципального, региональногоивсероссийскогоуровня.

Формыотслеживанияификсацииобразовательныхрезультатов:аналитическаясправка,видеозапись,грамота,диплом,журналпосещаемости, материал анкетирования,фото,отзывродителей.

Формыпредъявленияидемонстрацииобразовательныхрезультатов:конкурс,олимпиада,открытоезанятие,отчетитоговый,портфолио,праздник.

Проверкарезультатовпроизводитсяввиденаблюденийзадеятельностьюдетей,надиагностическихитоговыхзанятияхвконцеучебного года.

Таккакпрограммарассчитананаодингодобучения,товозможноразмещениепрогнозируемыхрезультатовиформихпроверкивпояснительной запискекакеезавершение.

Организационно-педагогические условия реализациидополнительнойобщеразвивающейпрограммы:

Образовательныйпроцессосуществляетсянаосновеучебногоплана,рабочей программы и регламентируетсярасписанием занятий.В качественормативно-правовыхоснованийпроектированияданнойпрограммывыступает Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ«ОбобразованиивРоссийскойФедерации»,приказМинистерствапросвещенияРоссийскойФедерации№196от9ноября2018г.«Обутверждениипорядкаорганизациииосуществленияобразовательнойдеятельностиподополнительнымобщеобразовательнымпрограммам»,

**Научно-методическоеобеспечение**реализациипрограммынаправлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступадлявсехучастниковобразовательногопроцессаклюбойинформации,связаннойсреализациейобщеразвивающейпрограммы,планируемымирезультатами,организациейобразовательногопроцессаиусловиямиегоосуществления.

**Социально-психологические условия** реализации общеразвивающейпрограммы обеспечивают:

* учетспецификивозрастногопсихофизическогоразвитияобучающихся;
* вариативностьнаправленийсопровожденияучастниковобразовательногопроцесса(сохранениеиукреплениепсихологическогоздоровьяобучающихся);
* формированиеценностиздоровьяибезопасногообразажизни;дифференциацияииндивидуализацияобучения;выявлениеиподдержкаодаренныхдетей;
* формированиекоммуникативныхнавыковвсредесверстников.

Материально-техническиеусловия.

Кабинет, соответствующий санитарным нормам СанПин.

Пространственно-предметнаясреда(наглядныепособия).

Техническиесредства:мультимедийноеоборудование,ноутбук,программноеобеспечение,акустическаясистема(музыкальнаяколонка),мультфильмы,диски сзанимательнымиисториями.

Демонстрационныенаглядныепособия:плакаты,картины,игрушки,предметы ближайшего окружения, игры на развитие логического мышления,творческоговоображения, речевыхнавыков, конструкторразличноговида.

Раздаточныйматериал:комплектыкартинокпотемамдлякаждогоребёнка,предметыпотемам; карточкидлявыполнениязаданий.

Кадровыеусловия.

Педагог,реализующийданнуюпрограмму,должениметьвысшеепрофессиональноеобразованиеилисреднеепрофессиональноеобразованиевобласти,соответствующейпрофилю данной программы, без предъявления требований к стажу работы,либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональноеобразованиеидополнительноепрофессиональноеобразованиепонаправлению «Образование и педагогика» без предъявления требований кстажуработы.

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих **методовобучения**:

Познавательный(восприятие,осмыслениеизапоминаниеновогоматериаласпривлечениемнаблюденияготовыхпримеров,моделирования,изученияиллюстраций,восприятия,анализаиобобщениядемонстрируемыхматериалов);

Систематизирующий *(беседа по теме, составление схем и т. д.)*Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыкови умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)Групповаяработа(используетсяприсовместнойсборкемоделей,атакжеприразработкепроектов)

Соревнования (практическое участие детей в разнообразныхмероприятияхпо техническомуконструированию).

Учебныйпланпрограммы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Кол-вочасов** |
| 1. | Зачемчеловекуроботы? | 1 |
| 2. | Знакомствосробомышью | 3 |
| 3. | Основныекоманды. | 4 |
| 4. | Учимроботадвигаться?Программируемробомышь | 6 |
| 5. | Работастематическимикарточками | 7 |
| 6. | РаботасполемГеометрическиефигуры | 2 |
| 7. | РаботасполемСказки | 2 |
| 8. | РаботасполемЦифры | 2 |
| 9. | РаботасполемКосмос | 2 |
| 10. | РаботасполемДорожныезнаки | 2 |
| 11. | Самостоятельнаяработасробомышью.  Игры-соревнования | 4 |
| 12. | Итоговоезанятиесовместносродителями | 1 |
|  | Итого: | **36** |

**Содержаниепрограммы:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Целиизадачи** | | **Целиизадачи** | **Методыиприемы** | | **Обеспечение** |
| 1 | Зачемчеловеку | | Знакомитьдетей | Беседа | | Ноутбук,проектор, |
|  | роботы? | | скраткой  историей | Просмотрпрезентации | | разныевидыроботов. |
|  |  | | робототехники,  различными | Обсуждение | | Видеопрезентация |
|  |  | | видами |  | |  |
|  |  | | роботов. |  | |  |
| 2-3 | Знакомстворобомышью | с | Знакомить сробомышью, еевозможностями. | Беседа.Показ  объяснениемпросмотр  видеоролика | с | Робомышь,  Поле дляробомыши  Ноутбук |
|  |  |  |  |  |  | Проектор |
| 4-6 | Основные | | Знакомитьс | Показ | | Робомышь,поледля |
|  | команды. | | основными | Демонстрация | | робомыши |
|  |  | | командамии  элементами | Совместнаядеятельность | |  |
|  |  | | управленияробо- |  | |  |
|  |  | | мыши |  | |  |
| 6-8 | Основные | | Закреплять | Показ | | Робомышь,поледля |
|  | команды. | | знанияоб | Демонстрация | | робомыши |
|  |  | | основных | Совместная | |  |
|  |  | | командахи | деятельность | |  |
|  |  | | элементах |  | |  |
|  |  | | управления |  | |  |
|  |  | | робомыши |  | |  |
| 9-11 | Какнаучить | | Знакомитьдетей | Показ | | Робомышь,поледля |
|  | робота | | сосновами | Демонстрация | | робомыши |
|  | двигаться?Мы- | | движениямыши, | Совместная | |  |
|  | роботы | | учить | деятельность | |  |
|  |  | | прокладывать |  | |  |
|  |  | | маршрут, |  | |  |
|  |  | | отсчитываяшаги, |  | |  |
|  |  | | задаватьроботу |  | |  |
|  |  | | пландействий. |  | |  |
| 12-14 | Как научить  робота  двигаться?Программируе | | Учитьпрограммироватьробомышьспомощью,карточек-стрелок,задаватьплан  действий | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | | Робомышь, поледляробомыши |
|  | м | |  | |  |
|  | робомышь | |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | Программирование робомыши | Учитьпрограммироватьробомышь спомощью,карточек-стрелок,  задавать пландействий | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 17 | Программирование робомыши | Учитьпрограммироватьробомышь спомощью,карточек-стрелок,  задавать пландействий | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 18 | Работатематическимикарточками  «Деревья» | Учитьпрограммироватьробомышь,закреплять  знанияодеревьях | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 19 | Работатематическимикарточками  «Овощифрукты» | Учитьпрограммироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядляробомыши,закреплятьзнанияо фруктах  и овощах | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 20 | Работатематическимикарточками  «Съедобныеядовитые» | Учитьпрограммироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядляробомыши,  закреплятьзнанияо грибах | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 21 | Работа  тематическимикарточками  «Одежда» | Учить  программироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядляробомыши,закреплятьзнанияоб  одежде | Показ  ДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледля  робомыши |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 22 | Работатематическимикарточками  «Птицы» | Учитьпрограммироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядля  робомыши,  закреплятьзнанияо птицах | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 23 | Работатематическимикарточками  «Домашниеживотные» | Учитьпрограммироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядляробомыши,закреплять  знанияо  домашнихживотных | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 24 | Работатематическимикарточками  «Дикие  животные» | Учитьпрограммироватьробомышь,разрабатыватьзаданиядляробомыши,закреплятьзнанияодиких  животных | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 25 | Работа с полемГеометрическиефигуры | Учитьразрабатыватьзаданиядляробомыши,составлять пландействий  наигровомполе | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 26 | РаботаСказки | Учитьразрабатыватьзаданиядляробомыши,составлять пландействийна  игровомполе | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 27 | РаботаЦифры | Учитьразрабатыватьзаданиядляробомыши, | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | составлять пландействий наигровом поле |  |  |
| 28 | РаботасполемКосмос | Учитьразрабатыватьзаданиядляробомыши,составлять пландействийна  игровомполе | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 29-30 | Работа с полемДорожныезнаки | Учитьразрабатыватьзаданиядляробомыши,составлятьплан  действий наигровомполе | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 31-35 | Самостоятельнаяработасробомышью  Игры-соревнования | Закреплятьумениеразрабатыватьзаданиядляробомыши,составлять пландействий наигровом  поле. | ПоказДемонстрацияСовместнаядеятельность | Робомышь,поледляробомыши |
| 36 | Итоговоезанятие  совместносродителями | Выявлениеполученных  знанийиумений | Соревнование | Робомышь, поледляробомыши |

Календарныйучебныйграфик

* 1. **ПродолжительностьучебногогодавМДОУ«Детский сад №15»**

Начало учебного года – 1 октября 2023 года.

Окончаниеучебного года–30июня2024 года.

Продолжительностьучебногогода(аудиторныезанятия)-36недель.

* 1. Календарьаудиторныхзанятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1полугодие**  **12 недель** | **зимниеканикулы**  . | **2полугодие**  **24 недели** | **Всегоаудиторныхнедель** |
| 01.10.2023-  31.12.2023 | 01.01.2024-  09.01.2024 | 09.01.2024  30.06.2024 | 36недель |

**Списоклитературы**

1. Наука.Энциклопедия.–М.,«РОСМЭН»,2001.–125с.
2. Энциклопедическийсловарьюноготехника.–М.,

«Педагогика»,1988.–463с.

1. «Робототехникадлядетейиродителей»,Санкт-Петербург«Наука»20с.
2. Программакурса«Образовательнаяробототехника».Томск:Дельтаплан,2012.-16с.
3. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания; авторизованный перевод - Институт [новыхтехнологий](https://pandia.ru/text/category/novie_tehnologii/)г.Москва.
4. Сборникматериаловмеждународнойконференции

«Педагогический процесс, как непрерывное развитие творческогопотенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.

7.Ишмакова М. С.Конструирование в дошкольном образовании в условиях введенияФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод.центробразоват.робототехники.— М.:Изд.-полиграф.центр

«Маска»,2013.ФилипповС.А.Робототехника длядетейиродителей под редакцией д-ра техн. наук, проф. А. Л. Фрадкова, С.-П.,«НАУКА», 2011.

8.ТашкиноваЛ.В.Программадополнительногообразования

«РобототехникаВдетскомсаду»[Текст]//Инновационные

педагогическиетехнологии:материалыIVМеждунар.науч.конф.(г.Казань,май 2016г.).—Казань:Бук,

2016.—С.230-232.— URL

https://moluch.ru/conf/ped/archive/190/10278/ (дата обращения:17.09.2018).