Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида «Югорка»

Дополнительная общеобразовательная программа

«**Робототехника в детском саду»**

Руководитель кружка

Абдурагимова З.И.,

воспитатель

**Покачи**

**2020 г**

**Программа кружка** «**Робототехника в детском саду»**

**Пояснительная записка**

**Направление программы:** познавательно – исследовательское.

Занятия LEGO конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в рабочей программе «Робототехника в детском саду» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

**Цель программы**: развитие познавательно-исследовательской и конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста средствами LEGO WeDo 2.0

**Задачи программы**:

1. *Познавательная задача*: развивать познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике.
2. *Образовательная задача*: формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0.
3. *Развивающая задача*: развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое).
4. *Воспитывающая задача*: воспитывать ответственность, культуру, дисциплину, коммуникативные способности.

**Структура занятий кружка:**

-организационный момент (приветствие);

-показ презентации о роботе;

-тематическая беседа;

-пальчиковая гимнастика;

-конструирование робота;

-рефлексия.

Кружковая работа проводится 1 раз в неделю, длительностью до 30 минут, подгруппа детей: 10 человек.

Программа рассчитана на 4 месяца (октябрь – январь).

**Ожидаемые результаты:**

*К концу курса дети могут:*

• сформировать устойчивый интерес к конструированию, моделированию и робототехнике;

•работать по предложенным инструкциям;

• творчески подходить к решению задачи;

•довести решение задачи до готовности модели;

•излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;

•работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

**Учебный перспективный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Занятие** | **Задачи** | **Содержание темы** |
| **Октябрь** | 1 | Развивать познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике. | Беседа о технике безопасности во время конструирования. Знакомство с компонентами конструктора LeGoWeDo 2.0 |
| 2 | Развивать познавательный интерес детей дошкольного возраста к робототехнике. | Знакомство со средой программирования (блоки, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором). |
| 3 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Майло, научный вездеход»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели. |
| 4 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала). |
| **Ноябрь** | **1** | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | Забавные механизмы.  «Майло, научный вездеход»: развитие (программирование модели с более сложным поведением) |
| **2** | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Датчик перемещения Майло»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели |
| **3** | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Датчик перемещения Майло»: развитие (программирование модели с более сложным поведением). |
| **4** | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | 1. Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала). |
| **Декабрь** | 1 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Датчик наклона Майло»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели |
| 2 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Датчик наклона Майло»: развитие (программирование модели с более сложным поведением |
| 3 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Совместная работа»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели |
| 4 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | Обобщенное занятие (закрепление пройденного материала). |
| **Январь** | 1 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Тяга»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели |
| 2 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Тяга»: развитие (программирование модели с более сложным поведением) |
| 3 | Формировать умения и навыки конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач, знакомство с новыми видами конструкторов LEGO WeDO 2.0  Воспитывать ответственность, высокую культуру, дисциплину, коммуникативные способности. | «Скорость»: знакомство с «первыми шагами»; конструирование модели |
| 4 | Развивать творческую активность, самостоятельность в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развивать внимание, оперативную память, воображение, мышление (логическое, комбинаторное, творческое). | «Скорость»: развитие (программирование модели с более сложным поведением). |
|  | | |  |

**Список используемой литературы:**

1. Комарова Л.Г. « Строим из ЛЕГО»
2. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2010. – 125 с.
3. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
4. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС. Пособие для педагогов

**Интернет – ресурсы:**

[http://int-edu.ru](http://int-edu.ru/) <http://7robots.com/>

<http://www.spfam.ru/contacts.html>

<http://robocraft.ru/>

<http://iclass.home-edu.ru/course/category.php?id=15>

/<http://insiderobot.blogspot.ru/><https://sites.google.com/site/nxtwallet/><http://www.elrob.org/elrob-2011>

<http://forum.russ2.com/index.php?showforum=69>

<http://www.robo-sport.ru/><http://www.railab.ru/><http://www.tetrixrobotics.com/><http://lejos-osek.sourceforge.net/index.htm><http://robotics.benedettelli.com/><http://www.battlebricks.com/><http://www.nxtprograms.com/projects.html><http://roboforum.ru/>

<http://www.robocup2010.org/index.php>

<http://myrobot.ru/index.php><http://www.aburobocon2011.com/>

<http://creative.lego.com/en-us/games/firetruck.aspx?ignorereferer=true><http://www.youtube.com/watch?v=QIUCp_31X_c>

**Оборудование:**

* наборы конструкторов LEGO WEDO 2.0;
* ноутбук (планшет).