**Цель программы**: развитие технического, интеллектуально - творческого потенциала личности ребенка через обучение основам робототехники.

**Задачи:**

На занятиях по робототехнике ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

* Развивать у детей интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
* Развивать мелкую моторику рук, внимание, память, логическое и аналитическое мышление;
* Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
* Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одаренных, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
* Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

**Учебно-тематический план (1-ый год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема. Вид работы** | **Планируемая дата** | **Кол-во часов** |
| 1.  | «Организмы и жизненные циклы: царство амфибий» K\*nex | октябрь | 1 |
| 2. | «Доисторические животные: животные – гиганты» ROBOTIS PLAY | октябрь | 1 |
| 3. | «Возобновляемые источники энергии: ветряная мельница» K\*nex | октябрь | 1 |
| 4. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (весы)» HUNA | октябрь | 1 |
| 5. | «Организмы и жизненные циклы: увлекательный подводный мир» K\*nex | ноябрь | 1 |
| 6. | «Доисторические животные: динозавры-хищники» ROBOTIS PLAY | ноябрь | 1 |
| 7. | «Возобновляемые источники энергии: гидростанция» K\*nex | ноябрь | 1 |
| 8. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (катапульта)» HUNA | ноябрь | 1 |
| 9. | «Организмы и жизненные циклы: мир насекомых» K\*nex | декабрь | 1 |
| 10. | «Доисторические животные: проект –«Планета динозавров»» ROBOTIS PLAY | декабрь | 1 |
| 11. | «Возобновляемые источники энергии: конструкции солнечной энергии» K\*nex | декабрь | 1 |
| 12. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (каток)» HUNA | декабрь | 1 |
| 13. | «Организмы и жизненные циклы: фантастические животные» K\*nex | январь | 1 |
| 14. | «Занимательная математика» K\*nex | январь | 1 |
| 15. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (удочка)» HUNA | январь | 1 |
| 16.  | «Роботы-машины: гидросамолет» ROBOTIS PLAY | январь | 1 |
| 17. | «В мире геометрических фигур» K\*nex | февраль | 1 |
| 18. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (миксер)» HUNA | февраль | 1 |
| 19. | «Роботы-насекомые: скорпион» ROBOTIS PLAY | февраль | 1 |
| 20. |  «Роботы-животные: обезьянка-барабанщица» WeDo | февраль | 1 |
| 21. | Проект «Математический калейдоскоп» K\*nex | март | 1 |
| 22. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (манипулятор)» HUNA | март | 1 |
| 23. | «Робот – человек: сервисный робот» ROBOTIS PLAY | март | 1 |
| 24. | «Роботы-птицы: пеликан» WeDo | март | 1 |
| 25. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (карусель)» HUNA | апрель | 1 |
| 26. | «Роботы-животные: рычащий лев» WeDo | апрель | 1 |
| 27. | «Роботы-машины: танк» ROBOTIS PLAY | апрель | 1 |
| 28. | «Роботы – насекомые: стрекоза» HUNA | апрель | 1 |
| 29. | «Чудо техники: объекты и предметы окружающего мира (колесо обозрения)» HUNA | май | 1 |
| 30. | «Роботы-машины: самолет» ROBOTIS PLAY | май | 1 |
| 31. | «Роботы-птицы: порхающая птица» WeDo | май | 1 |
| 32. | «Роботы – насекомые: улитка» HUNA | май | 1 |
| Всего | 32 часа |

**Учебно-тематический план (2-ой год обучения)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема. Вид работы** | **Планируемая дата** | **Кол-во часов** |
| 1-2.  | «Организмы и жизненные циклы: удивительные обитатели нашей планеты» K\*nex | октябрь | 2 |
| 3-4. | «Доисторические животные: эра динозавров» ROBOTIS PLAY | октябрь | 2 |
| 5. | «Возобновляемые источники энергии: ветроэлектрическая станция будущего» K\*nex | ноябрь | 1 |
| 6. | «Чудо техники: умная мебель» все виды конструкторов | ноябрь | 1 |
| 7-8. | «Организмы и жизненные циклы: морское царство и его обитатели» K\*nex | ноябрь | 2 |
| 9. | «Доисторические животные: морские динозавры» ROBOTIS PLAY | декабрь | 1 |
| 10. | «Возобновляемые источники энергии: космические объекты – источники энергии» K\*nex | декабрь | 1 |
| 11. | «Чудо техники: умный дом» HUNA, все виды конструкторов | декабрь | 1 |
| 12. | «Организмы и жизненные циклы: планета крылатых насекомых» K\*nex | декабрь | 1 |
| 13. | «Доисторические животные: динозавры нашего времени» ROBOTIS PLAY | январь | 1 |
| 14. | «Возобновляемые источники энергии: конструкции солнечной энергии будущего» K\*nex | январь | 1 |
| 15. | «Чудо техники: умный детский сад» все виды конструкторов | январь | 1 |
| 16. | «Робот-человек: ликующие болельщики» WeDo | январь | 1 |
| 17. | «В мире 2D технологий: геометрические фигуры» K\*nex | февраль | 1 |
| 18-19. | «Чудо техники: умные вещи» HUNA, все виды конструкторов | февраль | 2 |
| 20.  | «Роботы-машины: подъемный кран» ROBOTIS PLAY | февраль | 1 |
| 21. | «В мире 3D технологий: геометрические фигуры» K\*nex | март | 1 |
| 22. | «Чудо техники: умные машины» HUNA, все виды конструкторов | март | 1 |
| 23. | «Роботы-насекомые: в мире жуков» ROBOTIS PLAY | март | 1 |
| 24. |  «Роботы-животные: Путешествие в Африку» WeDo | март | 1 |
| 25-26. | «Роботы-птицы: фантастические птицы» ROBOTIS PLAY | апрель | 2 |
| 27. | «Робот–человек: приключения великана» WeDo | апрель | 1 |
| 28-29. | «Роботы-животные: мой лучший друг» HUNA | май | 2 |
| 30. | «Роботы-машины: воздушный транспорт» ROBOTIS PLAY | май | 1 |
| 31. | «Роботы – животные: животные жарких стран» HUNA | май | 1 |
| 32. | «Робот-человек: отважные спасатели» WeDo | май | 1 |
| Всего | 32 часа |