**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**Техническая направленность**

**Дополнительная общеобразовательная программа «Юный инженер».**

|  |  |
| --- | --- |
| Классификация | По виду: модификационнаяПо функциональному предназначению – учебно-познавательная.По форме организации – индивидуально-ориентированная.По времени реализации – среднесрочная.По возрастным особенностям – разновозрастная. |
| Составитель программы | Смирнов Алексей Александрович, педагог дополнительного образования |
| Целевая группа | Возраст: 10-17 летНаполняемость учебных групп:1 год обучения – 12-14 человек;2 года обучения – 10-12 человек. |
| Цель программы |   Развитие познавательного интереса к робототехнике и компьютерному программированию |
| Задачи программы  | знакомство с принципами виртуального 3Д моделирования (в программе «КОМПАС»), создают собственные модели, ищут возможности положительных изменений окружающих вещей; решают задачи, направленные на развитие логики, смекалки. |
| Срок реализации | 1 год |
| Режим занятий | 4 часа в неделю (2 занятия по 2 часа) с одной группой учащихся. |
| Ожидаемые результаты | * Принципы построения простейших 3д моделей
* Правила выполнения эскизов и чертежей различных деталей
* Принципы конструирования сверху вниз и снизу вверх
* технику безопасности при работе с инструментами,

*Учащиеся должны уметь:** организовывать работу в команде при решении открытых задач
* Выполнять рабочие чертежей деталей
* Создавать 3д модели
* Формулировать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при обсуждении и решении открытых задач
 |
| Литература |  1. Л. Н. Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников». Методические рекомендации – издательство Арки 2005г.2. Л. Н. Менщикова « Экспериментальная деятельность детей» изд.- 2009г.3. Журнал «Дошкольное воспитание» №11/2004г.4. Программа «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, А. А. Москва 2012 г.5. Перспективное планирование по программе « От рождения до школы» изд. – «учитель», 2011г.6. Соломенникова О. А. «Экологическое воспитание в детском саду» Программа и методические рекомендации 2-е изд. – М: Мозаика – синтез.2006г.7. Прохорова Л.Н., Балакшина ТА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.8. “Опытно-экспериментальная деятельность” В.В. Москаленко9.Познавательно-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры/Составитель Н.В.Нищева,-СПб,;ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,2013.-240 с.-(Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»)10.ЮНЫЙ ЭКОЛОГ. Система работы в средней группе детского сада С.Н.Николаева11.О.В.Дыбина Ознакомление  с предметным  и социальным окружением,   средняя группа -М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ,2015.-96 с.12. Короткова Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников. / Ребенок в детском саду. N 3, 4, 5 2003, N 1, 2002 6. Материалы Интернет-сайтов. |

**Дополнительная общеобразовательная программа «Юный инженер».**

|  |  |
| --- | --- |
| Классификация | По виду: модификационнаяПо функциональному предназначению – учебно-познавательная.По форме организации – индивидуально-ориентированная.По времени реализации – среднесрочная.По возрастным особенностям – разновозрастная. |
| Составитель программы | Паршучихин Максим Вячеславович, педагог дополнительного образования |
| Целевая группа | Возраст: 10-17 летНаполняемость учебных групп:1 год обучения – 12-14 человек;2 года обучения – 10-12 человек. |
| Цель программы |   Развитие познавательного интереса к робототехнике и компьютерному программированию |
| Задачи программы  | знакомство с принципами виртуального 3Д моделирования (в программе «КОМПАС»), создают собственные модели, ищут возможности положительных изменений окружающих вещей; решают задачи, направленные на развитие логики, смекалки. |
| Срок реализации | 1 год |
| Режим занятий | 4 часа в неделю (2 занятия по 2 часа) с одной группой учащихся. |
| Ожидаемые результаты | * Принципы построения простейших 3д моделей
* Правила выполнения эскизов и чертежей различных деталей
* Принципы конструирования сверху вниз и снизу вверх
* технику безопасности при работе с инструментами,

*Учащиеся должны уметь:** организовывать работу в команде при решении открытых задач
* Выполнять рабочие чертежей деталей
* Создавать 3д модели
* Формулировать и аргументировано отстаивать свою точку зрения при обсуждении и решении открытых задач
 |
| Литература |  1. Л. Н. Прохорова «Организация экспериментальной деятельности дошкольников». Методические рекомендации – издательство Арки 2005г.2. Л. Н. Менщикова « Экспериментальная деятельность детей» изд.- 2009г.3. Журнал «Дошкольное воспитание» №11/2004г.4. Программа «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, А. А. Москва 2012 г.5. Перспективное планирование по программе « От рождения до школы» изд. – «учитель», 2011г.6. Соломенникова О. А. «Экологическое воспитание в детском саду» Программа и методические рекомендации 2-е изд. – М: Мозаика – синтез.2006г.7. Прохорова Л.Н., Балакшина ТА. Детское экспериментирование — путь познания окружающего мира//Формирование начал экологической культуры дошкольников Под ред. Л.Н. Прохоровой. — Владимир, ВОИУУ, 2001.8. “Опытно-экспериментальная деятельность” В.В. Москаленко9.Познавательно-исследовательская деятельность как направление развития личности дошкольника. Опыты, эксперименты, игры/Составитель Н.В.Нищева,-СПб,;ООО «Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС»,2013.-240 с.-(Библиотека журнала «Дошкольная педагогика»)10.ЮНЫЙ ЭКОЛОГ. Система работы в средней группе детского сада С.Н.Николаева11.О.В.Дыбина Ознакомление  с предметным  и социальным окружением,   средняя группа -М: МОЗАИКА-СИНТЕЗ,2015.-96 с.12. Короткова Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников. / Ребенок в детском саду. N 3, 4, 5 2003, N 1, 2002 6. Материалы Интернет-сайтов. |