**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по реализации общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования**

**с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

**МКУ ДО ДДТ**

**«Робототехника» (Лосева С.А.)**

**III год обучения, группа № 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Форма занятия**  (телеконференциивидеоконференция, лекции, консультации, форум и т.д.) | **Ресурс**  (платформы,  е-mail,  он-лайн,   оф-лайн, чат, группы в социальных сетях т.д) | **Форма контроля** | **Сроки исполнения** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика**  (Самостоятельная работа обучающегося) |
| 08.04.2020  17.00-18.10 | Роботы Lego Mindstorms EV3 в бытовых условиях человеческой деятельности | 2 | 20 мин | 40 мин | Индивидуальная | Электронные ресурсы:  YouTube  Передовые разработки из LegoMindstorms  <https://www.youtube.com/watch?v=qOT83H9qxk8&feature=emb_logo>  <https://www.youtube.com/watch?v=Yr70GclrgnU>  <https://www.youtube.com/watch?v=28smqHhq4GA>  Отправка задания через WhatsApp, сообщение в соц. сети VK. | Фотоотчёт  «Схема – рисунок своего робота» | до 12.04.2020 |
| 12.04.2020  13.50-15.00 | Вычислительные возможности роботов EV3.  Среда программирования: операции с данными | 2 | 20 мин | 40 мин | Индивидуальная/  Коллективное обсуждение | Электронный ресурс  YouTube «Вычислительные возможности робота»  <https://robot-help.ru/lessons/lesson-3.html>  Отправка задания через WhatsApp, сообщение в соц. Сети VK | Письменный опрос | до 15.04.2020 |
| 15.04.2020  17.00-18.10 | Программирование. Решение задач на вычисление данных | 2 | 20 мин | 40 мин | Индивидуальная  /  Коллективное обсуждение | Отправка задания через WhatsApp, сообщение в соц. сети VK | Фото или скрин составленной программы | до 19.04.2020 |
| 19.04.2020  13.50-15.00 | Роботы и их вычислительные возможности: закрепление | 2 | 10 мин | 20 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp,  сообщение в соц. сети VK | Тест | до 22.04.2020 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по реализации общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования**

**с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

**МКУ ДО ДДТ**

**«Робототехника» (Лосева С.А.)**

**II год обучения, группа № 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Форма занятия**  (телеконференциивидеоконференция, лекции, консультации, форум и т.д.) | **Ресурс**  (платформы,  е-mail,  он-лайн,   оф-лайн, чат, группы в социальных сетях т.д) | **Форма контроля** | **Сроки исполнения** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика**  (Самостоятельная работа обучающегося) |
| 06.04.2020  13.00-13.50 | Стопоходящие машины. Знакомство с устройством роботов-шагоходов | 1 | 10 мин | 10 мин | Индивидуальная | Электронные ресурсы  YouTube  «Классическая стопоходящая машина П.Л. Чебышева из LegoMindstormsEV 3»  <https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=AkI1nrq9mMQ&feature=emb_logo>  <https://www.youtube.com/watch?v=Uds37vo3wM0>  Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт  «Схема/рисунок робота – шагохода» | до 12.04.2020 |
| 12.04.2020  12.00-12.20 | Алгоритм движения стопоходящих машин с помощью программных блоков EV 3 | 1 | 15 мин | 5 мин | Индивидуальная | Электронный ресурс  Сайт «Robot – Help»  «Программирование движения робота»  <https://robot-help.ru/lessons/lesson-2.html>  Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фото или скрин составленной программы. | до 13.04.2020 |
| 13.04.2020  13.30-13.50 | Алгоритм движения стопоходящих машин с помощью блок-схем. | 1 | 10 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт  «Блок – схема алгоритма движения стопоходящей ашины» | до 19.04.2020 |
| 19.04.2020  12.00-12.20 | Стопоходы: закрепление | 1 мин | 5 мин | 15 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Тест | до 20.04.2020 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по реализации общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования**

**с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

**МКУ ДО ДДТ**

**«Робототехника»**

**I год обучения, группа № 3 (3-4 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Форма занятия**  (телеконференциивидеоконференция, лекции, консультации, форум и т.д.) | **Ресурс**  (платформы,  е-mail,  он-лайн,   оф-лайн, чат, группы в социальных сетях т.д) | **Форма контроля** | **Сроки исполнения** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика**  (Самостоятельная работа обучающегося) |
| 07.04.2020 | Станки и механизмы: Пресс. Закрепление изученного материала | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о заполнении рабочего листа занятия, либо электронный документ с выполненной работой | до 09.04.2020 |
| 09.04.2020 | Знакомство с назначением и устройством токарного станка. | 15 мин | 10 мин | 5 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Тест | до 14.04.2020 |
| 14.04.2020 | Токарный станок в LegoEducationWedo | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о заполнении рабочего листа занятия, либо электронный документ с выполненной работой | до 16.04.2020 |
| 16.04.2020 | Станки и механизмы вLegoEducationWedo. Закрепление по изученному разделу. | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о работе в электронном альбоме, либо электронный документ с выполненной работой | до 21.04.2020 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по реализации общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования**

**с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

**МКУ ДО ДДТ**

**«Робототехника»**

**I год обучения, группа № 4 (2 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Форма занятия**  (телеконференциивидеоконференция, лекции, консультации, форум и т.д.) | **Ресурс**  (платформы,  е-mail,  он-лайн,   оф-лайн, чат, группы в социальных сетях т.д) | **Форма контроля** | **Сроки исполнения** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика**  (Самостоятельная работа обучающегося) |
| 06.04.2020 | Станки и механизмы: Пресс. Закрепление изученного материала | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о заполнении рабочего листа занятия, либо электронный документ с выполненной работой | до 08.04.2020 |
| 08.04.2020 | Знакомство с назначением и устройством токарного станка. | 15 мин | 10 мин | 5 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Тест | до 13.04.2020 |
| 13.04.2020 | Токарный станок в LegoEducationWedo | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о заполнении рабочего листа занятия, либо электронный документ с выполненной работой | до 15.04.2020 |
| 15.04.2020 | Станки и механизмы вLegoEducationWedo. Закрепление по изученному разделу. | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о работе в электронном альбоме, либо электронный документ с выполненной работой | до 20.04.2020 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**по реализации общеобразовательных общеразвивающих программ дополнительного образования**

**с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

**МКУ ДО ДДТ**

**«Робототехника»**

**I год обучения, группа №5 (1 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Тема занятия** | **Количество часов** | | | **Форма занятия**  (телеконференциивидеоконференция, лекции, консультации, форум и т.д.) | **Ресурс**  (платформы,  е-mail,  он-лайн,   оф-лайн, чат, группы в социальных сетях т.д) | **Форма контроля** | **Сроки исполнения** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика**  (Самостоятельная работа обучающегося) |
| 07.04.2020 | «Мир футбола в LegoWedo: модель «Ликующие болельщики» | 15 мин | 5 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Фотоотчёт о заполнении рабочего листа занятия, либо электронный документ с выполненной работой | до 14.04.2020 |
| 14.04.2020 | «Мир футбола в LegoWedo: закрепление по разделу» | 15 мин | 15 мин | 10 мин | Индивидуальная | Отправка задания через WhatsApp, на электронную почту родителей | Кроссворд.  Фотоотчёт о выполненной работе, либо электронный документ с выполненной работой | до 21.04.2020 |