

АННОТАЦИЯ

Данная рабочая программа разработана на основе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА. КОНСТРУИРОВАНИЕ» педагога дополнительного образования Ивановой А.О., утвержденной в мае 2022 года.

Рабочая программа составлена для учащихся группы № 1 в возрасте от 8 до 11 лет, проявляющие интерес к конструированию и программированию.

Цель рабочей программы: Изучение основ механики и привитие интереса в области робототехники.

Предметные задачи 1-го года обучения:

- Знать правила работы с конструктором, название основных деталей, виды соединения простых конструкций.
- Уметь составлять программу движения вперёд по прямой траектории, рассчитывать число оборотов для прохождения заданного расстояния.
- Знать название простых механизмов (зубчатая передача, повышенная и пониженная передача, червячная передача, кулачковая передача).
- Уметь называть механизм по изображению и модели.
- Уметь собирать изученный механизм по изображению.
- Уметь собирать модели по инструкции, по изображению с использованием моторов.

Метапредметные задачи 1-го года обучения:

- Стимулировать мотивацию учащихся к получению знаний;
- Развивать познавательный интерес в области робототехники;
- Развивать творческое и техническое мышление;
- Развивать мелкую моторику.

Личностные задачи 1-го года обучения:

- Формировать культуру общения на занятиях;
- Формировать добросовестное отношение к своим обязанностям, к самому себе.

Изменения, внесенные в авторскую программу и их обоснование.

Рабочая программа не предусматривает никаких изменений по отношению к авторской программе.

Особенности организации образовательного процесса: учебные занятия проводятся в группе в возрасте от 8 до 11 лет, состав группы 10 человек.

Объем и срок освоения программы

Объем рабочей программы – 72 часа

Характеристика образовательно-воспитательной деятельности в рамках реализации рабочей программы.

- Воспитательный компонент рабочей программы реализуется в ходе проведения воспитательных моментов на каждом занятии через организацию работы детей в парах, в группах (вежливость, взаимопомощь, культура общения), а также воспитание добросовестного отношения к своим обязанностям, к самому себе, к общественным поручениям формируется через рефлексию в конце занятия («Что сегодня у меня получилось, не получилось?», «Почему?», «Какой порядок у меня после работы?»)

- А также в ходе совместной творческой работы формируется у учащихся нравственная культура миропонимания, осознание значимости нравственного опыта прошлого и будущего, и своей роли в нем, воспитание доброго отношения к родителям, к окружающим людям, сверстникам:

(«Встречаем Новый год», «Поздравляем С Днём Защитника Отечества», «Поздравляем наших мам, бабушек, сестёр», «Праздник Победы»).

Формы обучения: очная.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий составлен согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Продолжительность занятий обучения исчисляется в академических часах – 45 минут, перерыв между учебными занятиями 10 минут.

Общее количество часов в неделю - 2 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Планируемые результаты освоения рабочей программы

Предметные результаты:

- Знает правила работы с конструктором, название основных деталей, виды соединения простых конструкций.
- Умеет составлять программу движения вперёд по прямой траектории, рассчитывать число оборотов для прохождения заданного расстояния.
- Знает название простых механизмов (зубчатая передача, повышенная и пониженная передача, червячная передача, кулачковая передача).
- Умеет называть механизм по изображению и модели.
- Умеет собирать изученный механизм по изображению.

Метапредметные результаты:

- Будет стимулирована мотивация учащихся к получению знаний;
- Развивается познавательный интерес в области робототехники;
- Развивается творческое и техническое мышление;
- Развивается мелкая моторика.
- Умеет собирать модели по инструкции, по изображению с использованием моторов

Личностные результаты:

- Формируется культура общения на занятиях;
- Формируется добросовестное отношение к своим обязанностям, к самому себе.

Формы текущего контроля и аттестации

Текущий контроль проводится в форме визуального контроля, опроса, самостоятельной/контрольной работы, творческой, проектной и практической работы, выставки, соревнований по разделам рабочей программы:

№ п/п	Дата проведения	Наименование раздела
1.	2.11	Введение. Знакомство с наборами «LEGO® MINDSTORMS® Education EV3». Программирование роботов.
2.	21.12	Промежуточная аттестация за 1 полугодие.
3.	15.02	Изучение простых механизмов
4.	26.04	Промежуточная аттестация за 2 полугодие.
5.	31.05	Сборка моделей по инструкции и наглядному изображению с использованием больших и средних моторов.

Оценка деятельности учащихся оценивается по следующим критериям:

5 баллов - учащиеся освоили весь объём знаний, предусмотренных программой; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; полностью овладели умениями и навыками, предусмотренными программой.

4 балла - объём усвоенных умений и навыков составляет 90-70%; работают с оборудованием при участии педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

3 балла - плохо ориентируются в специальных терминах; испытывают серьёзные затруднения при работе с оборудованием; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Тест выполнен правильно:

90-100 % - 5 баллов

75% - 89% - 4 балла

Допускает более 50 % ошибок- 3 балла

Программа написана самостоятельно и без ошибок – 5 баллов.

Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 4 балла.

Программа написана с ошибками и учащийся обращался за помощью к педагогу – 3 балла.

Текущий контроль по теме «Введение. Знакомство с наборами «LEGO® MINDSTORMS® Education EV3». Программирование роботов»

- 1) **Знает правила работы с конструктором, название основных деталей, виды соединения простых конструкций,**
- 2) **Умеет составлять программу движения вперёд по прямой траектории, рассчитывать число оборотов для прохождения заданного расстояния.**
- 3) **Знает правила работы с конструктором, название основных деталей, виды соединения простых конструкций.**

Умеет составлять программу движения вперёд по прямой траектории, рассчитывать число оборотов для прохождения заданного расстояния.

Программа написана самостоятельно и без ошибок – 5 баллов.

Программа написана, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 4 балла.

Программа написана с ошибками и учащийся обращался за помощью к педагогу – 3 балла.

Текущий контроль по теме «Изучение простых механизмов»

Знает название простых механизмов (зубчатая передача, повышенная и пониженная передача, червячная передача, кулачковая передача), умеет называть механизм по изображению и модели.

(Тест выполнен правильно:

90-100 % - 5 баллов

75% - 89% - 4 балла

Допускает более 50 % ошибок- 3 балла

Умеет собирать изученный механизм по изображению.

(Механизм собран правильно и в полном объеме – 5 баллов

Механизм собран правильно и в полном объеме, но учащийся обращался за помощью к педагогу – 4 балла)

Механизм собран не полностью, не использован изученный механизм – 3 балла.)

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения, учащихся за первое и второе полугодие (декабрь, апрель-май), в течение всего периода обучения по дополнительной общеобразовательной программе.

Промежуточная аттестация учащихся включает в себя проверку теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в результате освоения дополнительной общеобразовательной программы.

Предметные результаты оцениваются балльной системой следующим образом:

5 баллов (высокий уровень) – 91-100% выполнения заданий

4 балла (повышенный уровень) -71-90% выполнения заданий

3 балла (базовый уровень) – 50-70% выполнения заданий