

## **Сведения о качестве реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника на основе платформы «Ардуино»**

В 2019-2020, 2020-2021, 2021-2022 учебных годах педагог дополнительного образования Синетов Андрей Петрович работал по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робототехника на основе платформы «Ардуино». Это одногодичная модульная программа технической направленности. Программа состоит из трех модулей, по результатам изучения каждого модуля проводится контроль усвоения материала.

### **Средства оценки образовательных результатов**

Усвоение обучающимися теоретической части модуля контролируется проведением проверочных работ, где обучающимся предлагается задание по написанию несложной программы или части программы по управлению роботом. Успешное выполнение задания можно стимулировать, например, организовав соревнование. Регулярное выполнение заданий такого рода способствует усвоению материала, при этом дети не переживают и не испытывают стресса из-за неудач.

Степень усвоения практической части модуля может быть проконтролирована в форме организации соревнования между учащимися в скорости выполнения задания. Степень креативности может быть оценена при организации выставки работ с самопрезентацией обучающихся. По итогам выставки может быть организован фотоотчет с выставлением на сайте учреждения или в социальных сетях.

### **Планируемые результаты и критерии результативности модуля**

#### **Продвинутый уровень:**

Обучающийся может объяснить работу программы, управляющей движением робота.

Проектирование деталей робота выполнено с минимальной помощью педагога. Обучающийся самостоятельно распечатывает детали на 3D принтере.

Проектирование печатной платы выполнено с помощью педагога, который оказывает консультации в работе обучающегося. Изготовление печатной платы выполнено самостоятельно.

Пайка и сборка произведена качественно и самостоятельно.

#### **Базовый уровень:**

Обучающийся в основном может объяснить работу программы, но в некоторых местах испытывает затруднения, которые требуют помощи педагога.

Проектирование корпуса и деталей требует совместной работы педагога и обучающегося. Без педагога самостоятельно обучающийся выполнить работу не в состоянии. Распечатка на принтере вмешательства педагога не требует.

Проектирование печатной платы требует помощи педагога, изготовление происходит самостоятельно.

Пайка и сборка производится самостоятельно, при этом навыки качественной пайки могут быть выработаны не в должной мере.

### Стартовый уровень:

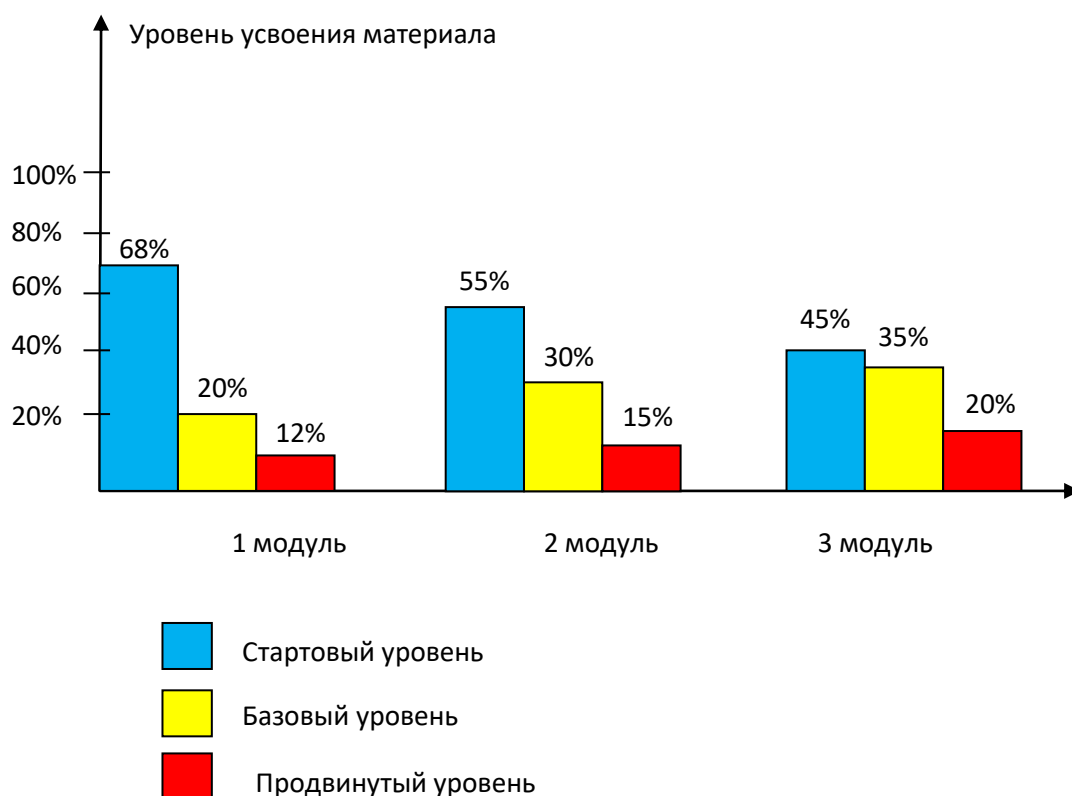
Обучающийся фрагментарно знаком с программой, управляющей движением робота.

Проектирование корпуса робота требует постоянной помощи педагога. Печать на 3D-принтере требует консультации педагога.

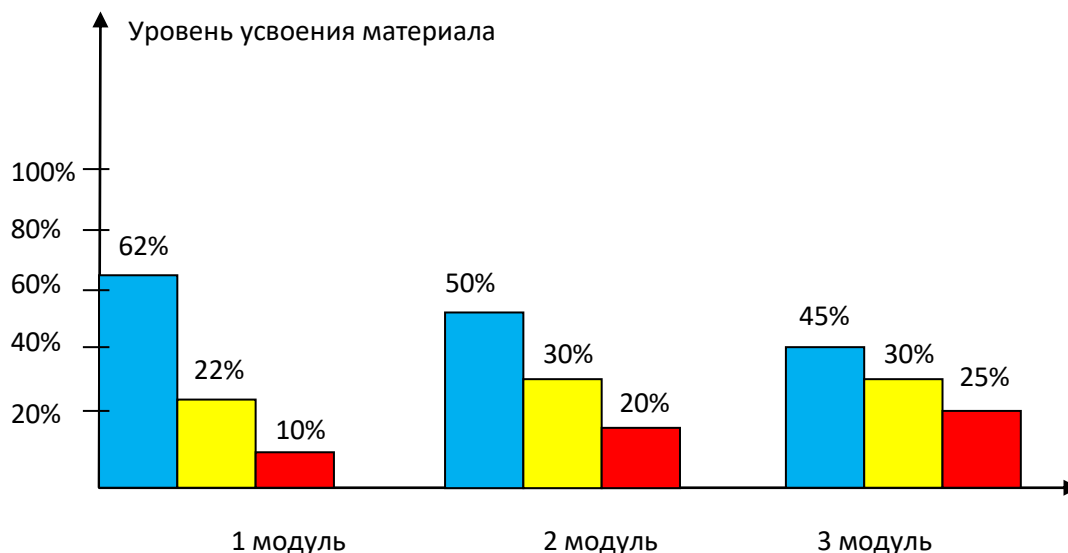
Проектирование печатной платы тоже требует постоянной помощи со стороны педагога. Изготовление требует периодических консультаций и помощи.

Пайка и сборка не обходятся без консультаций и помощи педагога.

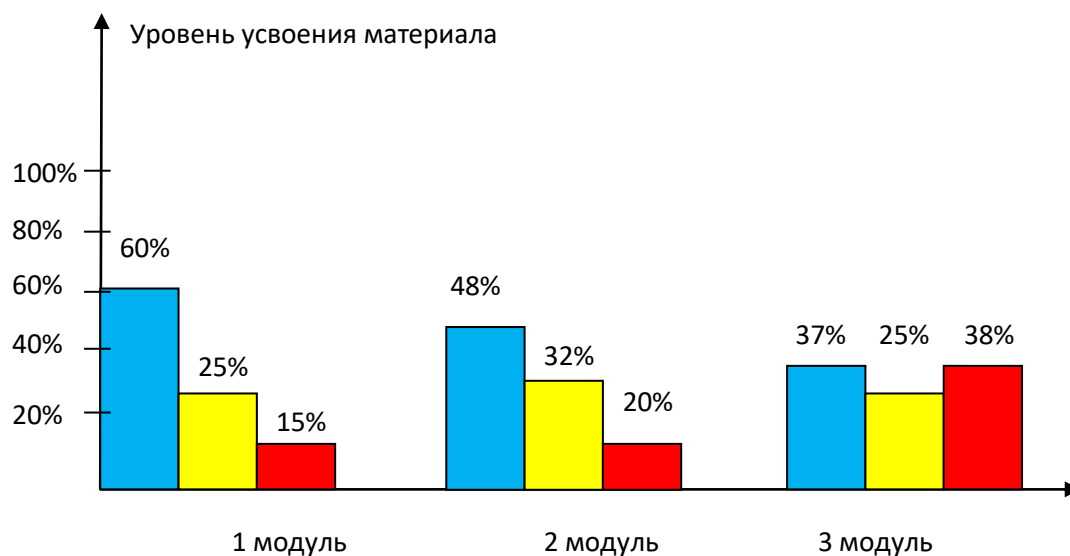
### Динамика результативности за 2019-2020 учебный год



### Динамика результативности за 2020-2021 учебный год



## Динамика результативности за 2021-2022 учебный год



По итогам реализации программы можно сделать вывод о том, что наблюдается рост продвинутого уровня усвоения материала. По результатам анализа реализации программы педагог ежегодно вносит изменения в содержание программы, дополняет её новыми темами, для усвоения которых требуется достаточно высокий уровень усвоения материала.

Одной из форм контроля является участие в конференциях, выставках технического творчества, конкурсах. За три года наблюдается активное участие обучающихся в конкурсных мероприятиях учрежденческого, городского и областного уровней.

**Таблица достижений обучающихся педагога дополнительного образования МБУ ДО ЦДЮТ «Мечта» г.о. Самара Синетова Андрея Петровича за 3 года**

ФИО обучающегося или название объединения	Наименование мероприятия	Дата проведения	Результат	Количество победителей
<b>Учрежденческие</b>				
Мокшин Даниил, Черкесов Тихон	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2020	Диплом 1 место	2
Саркисова Екатерина, Горбунов Артем	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2020	Диплом 2 место	2
Гусейнов Аслан, Орунбаева Самира, Ромачевский Николай	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2020	Сертификат участника	3

Адаева Ульяна, Гладышева Вероника, Громчева Полина, Гусейнов Аслан, Данелян Рафаэль, Исакова Дарья, Панфилов Макар, Французов Марк, Чернядьева Александра	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2021	Диплом 1 место	9
Бочкарев Дмитрий, Кейлина Мария, Колесникова Елизавета, Колчин Семен, Крылова Маргарита, Мазурина Екатерина, Мираламова Карина, Мокшин Даниил, Николаенко Кирилл, Порутчикова Виолетта, Самсонов Денис, Сатонина Татьяна	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2021	Диплом 2 место	12
Анахова Милана, Бахшинян Гамлет, Ванчаев Иван, Варенов Андрей, Гнилов Семен, Гомзов Егор, Марков Роман, Минина Валерия, Михайлов Илья, Некрашевич Полина, Окладова Елизавета, Ракшина Александра, Симонова Арина, Цепаев Матвей, Шарапова София, Ширманова Мария	Учрежденческий конкурс новогодних рисунков и поделок на призы Деда Мороза	Декабрь 2021	Диплом 3 место	16
<b>Городские</b>				
Пономарев Егор	V городской интернет-конкурс интеллектуально-инженерного творчества «Энергетика для всех»	октябрь 2019	Диплом победителя	1
Мастерская конструирования «Фанкластик»	Городской конкурс «От технического моделирования до высоких технологий»	11-22 мая 2020	3 участника	0

Козин Иван, Мокшин Даниил, Саркисова Екатерина	Открытый дистанционный Фестиваль технических идей «Конструкторское бюро»	15 мая-28 мая 2020	Диплом 1 место	3
Моисеев Никита, Юдина Кристина	Открытый дистанционный Фестиваль технических идей «Конструкторское бюро»	15 мая-28 мая 2020	Диплом 2 место	2
Гусейнов Аслан, Искакова Дарья, Козин Иван	Открытый дистанционный Фестиваль технических идей «Конструкторское бюро»	15 мая-28 мая 2020	Сертификат ы участника	0
Ашивкин Марк	Городской конкурс детских рисунков и работ начального технического моделирования и конструирования «С мечтой о будущем»	23 сентября 2020	Диплом 3 место	1
Мокшин Даниил	Открытый Чемпионат конструирования «Фанкластик» детских и семейных команд	01-12 октября 2020	Диплом 1 место	1
Саркисов Георгий	Открытый Чемпионат конструирования «Фанкластик» детских и семейных команд	01-12 октября 2020	Диплом 2 место	1
Орунбаева Асема	Открытый Чемпионат конструирования «Фанкластик» детских и семейных команд	01-12 октября 2020	Диплом 3 место	1
Саркисова Екатерина Саркисова Елизавета	Открытый Чемпионат конструирования «Фанкластик» детских и семейных команд	01-12 октября 2020	Сертификат участника	0
Абдуллаева Вафалы, Искакова Дарья, Саркисова Екатерина, Саркисова Елизавета, Юдина Виктория	Открытый дистанционный конкурс проектных работ «Исследуем космос с помощью конструктора «Фанкластик», посвященный 60-летию первого полета человека в космос	01-15 апреля 2021	Диплом 1 место	5
Мокшин Даниил, Орунбаева Асема, Саркисов Георгий	Открытый дистанционный конкурс проектных работ «Исследуем космос с помощью конструктора «Фанкластик», посвященный 60-летию первого полета человека в космос	01-15 апреля 2021	Диплом 1 место	3
Горбунов Артем, Сорокина Елизавета, Орунбаева Самира, Ромачевский Николай, Черкесов Тихон	Открытый дистанционный конкурс проектных работ «Исследуем космос с помощью конструктора «Фанкластик», посвященный 60-летию первого полета человека в космос	01-15 апреля 2021	Диплом 2 место	5
Гурьянова Валерия	Городской конкурс работ начального технического	04-22 октября	Диплом 3 место	1

	моделирования и конструирования "Юные техники"	2021 года		
Мальцева Полина	Городской конкурс работ начального технического моделирования и конструирования "Юные техники"	04-22 октября 2021 года	Диплом 1 место	1
<b>Областные</b>				
Мальцева Полина, Волкова Мила, Клюкина Марта,	Соревнования по робототехнике в рамках областного проекта «Марафон «Академия технического творчества»	май 2022	Диплом за высокое мастерство	3

**Таблица достижений педагога дополнительного образования  
МБУ ДО ЦДЮТ «Мечта» г.о. Самара Синетова Андрея Петровича**

Наименование мероприятия	Дата проведения	Результат
Выставка «Инженерные каникулы «Техно Бум 2019»	2019	Сертификат участника
Городской фестиваль по программированию на Scratch и дополненной реальности	09 августа 2019	Диплом лауреата 1 степени
Областной конкурс инновационных дополнительных общеразвивающих программ «Новый формат»	декабрь 2019	Сертификат участника
Городской конкурс дистанционных курсов дополнительного образования детей	июнь 2020	Диплом 3 место
Открытый конкурс методических материалов педагогов, занимающихся на основе конструктора «Фанкластик»	декабрь 2020	Диплом 1 место
Областная стажерская площадка «Кайсовый и проектный методы обучения в объединениях дополнительного образования детей технической направленности»	13 октября 2020	Сертификат участника
Научно-практическая конференция «Лучшие практики работы организаций дополнительного образования детей»	29 октября 2021	Сертификат участника
Областной конкурс образовательных программ технической направленности	30 ноября 2021	Сертификат участника
Окружной этап областного конкурса инновационных дополнительных общеобразовательных программ «Новый формат»	октябрь 2022	Диплом 2 место