**Статья 12. Образовательные программы**

К дополнительным образовательным программам относятся:

1) дополнительные общеобразовательные программы - дополнительные общеразвивающие программы.

Образовательные программы самостоятельно разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, если настоящим Федеральным законом не установлено иное.

### Статья 13. Общие требования к реализации образовательных программ

1.Образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации.

2.При реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

3.При реализации образовательных программ организацией, осуществляющей образовательную деятельность, может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании соответствующих образовательных технологий.

### Статья 23. Типы образовательных организаций

П.4. Образовательные организации вправе осуществлять образовательную деятельность по следующим образовательным программам, реализация которых не является основной целью их деятельности:

1)дошкольные образовательные организации - дополнительные общеразвивающие программы;

### Статья 28. Компетенция, права, обязанности и ответственность образовательной организации

6)разработка и утверждение образовательных программ образовательной организации;

П. 12. использование и совершенствование методов обучения и воспитания, образовательных технологий, электронного обучения;

### Статья 41. Охрана здоровья обучающихся

П.4. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, при реализации образовательных программ создают условия для охраны здоровья обучающихся, в том числе обеспечивают:

3)соблюдение государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;

### Статья 75. Дополнительное образование детей и взрослых

1.Дополнительное образование детей и взрослых направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени. Дополнительное образование детей обеспечивает их адаптацию к жизни в обществе, профессиональную ориентацию, а также выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся способности. Дополнительные общеобразовательные программы для детей должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей.

2.Дополнительные общеобразовательные программы подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные программы. Дополнительные общеразвивающие программы реализуются как для детей, так и для взрослых. Дополнительные предпрофессиональные программы в сфере искусств, физической культуры и спорта реализуются для детей.

3.К освоению дополнительных общеобразовательных программ допускаются любые лица без предъявления требований к уровню образования, если иное не обусловлено спецификой реализуемой образовательной программы.

4.Содержание дополнительных общеразвивающих программ и сроки обучения по ним определяются образовательной программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

### Статья 2. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе

П.9. образовательная программа - комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации; (в ред. Федерального закона [от 31.07.2020 N 304-ФЗ](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=367326#l2))

14)дополнительное образование - вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования;

**ПРИКАЗ от 27 июля 2022 года N 629 Об утверждении**[**Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам**](https://docs.cntd.ru/document/351746582#6560IO)

8. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут реализовывать дополнительные общеобразовательные программы в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

9. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут организовать образовательный процесс в соответствии с индивидуальными учебными планами в объединениях по интересам, сформированных в группы обучающихся одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющиеся основным составом объединения (например, клубы, секции, кружки, лаборатории, студии, оркестры, творческие коллективы, ансамбли, театры, мастерские, школы) (далее - объединения), а также индивидуально.

11. Количество обучающихся в объединении, их возрастные категории, а также продолжительность учебных занятий в объединении зависят от направленности дополнительных общеобразовательных программ и определяются локальным нормативным актом организации, осуществляющей образовательную деятельность.

24. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организации, осуществляющие образовательную деятельность, организуют образовательный процесс по адаптированным дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

25. Образовательная деятельность по адаптированным дополнительным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должна учитывать особые образовательные потребности обучающихся различных нозологических групп, указанных в [пункте 26 Порядка](https://docs.cntd.ru/document/351746582#7DI0K7), и быть направлена на решение следующих задач:  
оказание психолого-педагогической помощи, реабилитации (абилитации);  
предоставление дифференцированной помощи, в том числе оказание ассистентом (помощником) при необходимости технической помощи;  
обеспечение возможности вербальной и невербальной коммуникации для обучающихся с выраженными проблемами коммуникации, в том числе:  
с использованием средств альтернативной или дополнительной коммуникации;  
воспитание самостоятельности и независимости при освоении доступных видов деятельности;  
формирование интереса к определенному виду деятельности в рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ.

26. Образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дополнительным общеобразовательным программам может осуществляться на основе дополнительных общеобразовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся, с привлечением специалистов в области коррекционной педагогики, а также педагогических работников, освоивших соответствующую программу профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

27. В целях доступности получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организации, осуществляющие образовательную деятельность, по адаптированным дополнительным образовательным программам обеспечивают создание специальных условий для получения образования указанными обучающимися, в том числе:

**г) для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи:**адаптация содержания теоретического материала в текстовом/аудио- /видеоформате в соответствии с речевыми возможностями обучающихся; создание условий, облегчающих работу с данным теоретическим материалом (восприятие/воспроизведение);  
использование средств альтернативной коммуникации, включая коммуникаторы, специальные планшеты, кнопки, коммуникативные программы, коммуникативные доски и так далее;  
преимущественное использование методов и приемов демонстрации, показа действий, зрительного образца перед вербальными методами на первоначальном периоде обучения;

стимуляция речевой активности и коммуникации (словесные отчеты о выполненных действиях, формулирование вопросов, поддержание диалога, информирование о возникающих проблемах);  
обеспечение понимания обращенной речи (четкое, внятное проговаривание инструкций, коротких и ясных по содержанию);  
нормативные речевые образцы (грамотная речь педагога (тренера, инструктора);  
расширение пассивного и активного словаря обучающихся с тяжелыми нарушениями речи за счет освоения специальной терминологии;

Департамент образования администрации Города Томска

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение № ….

г. Томска

|  |  |
| --- | --- |
| Принята на заседании  Педагогического совета  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г. | Утверждаю  Заведующий \_\_\_\_\_\_\_\_ФИО  Приказ № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**

**технической направленности**

**«РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ»**

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 2 учебных года

НАПРАВЛЕННОСТИ: технической, естественно-научной, физкультурно-спортивной, художественной, туристско-краеведческой, социально-гуманитарной

Авторы - составители:

ФИО,

ДОЛЖНОСТЬ, квалификационной категории

г. Томск - 2023

**Содержание программы**

|  |
| --- |
| **Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы** |
| 1.1. Пояснительная записка……………………………………………………………......................3  1.2. Цель и задачи программы…………………………………………………………………..........6 |
| 1.3. Содержание программы………………………………………………………………………….8   * + 1. 1.3.1. Учебный план. Содержание учебного плана. Год обучения (5-6 лет)……………………...8     2. 1.3.2. Учебный план. Содержание учебного плана. Год обучения (6-7 лет)…………………….16 |
| * 1. Планируемые результаты……………………………………………………………………….24   **2. Комплекс организационно-педагогических условий**  2.1. Календарный учебный график………………………………………………………………….25  2.1.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет…………………………………...25  2.1.2. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет…………………………………...35  2.2. Условия реализации программы………………………………………………………………..39  2.3. Формы аттестации. Способы проверки результатов освоения программы………………….39  2.3.1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов………………………….39  2.3.2. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов……………………..39  2.4. Оценочные материалы……………………………………………………………………….......39  2.5. Методические материалы………………………………………………………………………. 39  2.6. Список литературы……………………………………………………………………………….40  Приложение ЕСЛИ ИМЕЮТСЯ  **3. Краткая презентация Программы** |
|  |
|  |

**Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы**

* 1. **Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа «РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ» - технической направленности, ориентирована на удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии, формирование и развитие творческих способностей, познавательной и исследовательской активности.

ДЛЯ СПРАВКИ.

Образовательная деятельность по дополнительным общеобразовательным программам должна быть направлена на:

обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания обучающихся;

формирование и развитие творческих способностей обучающихся;

удовлетворение индивидуальных потребностей, обучающихся в интеллектуальном, нравственном, художественно-эстетическом развитии и физическом совершенствовании;

формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию свободного времени обучающихся;

адаптацию обучающихся к жизни в обществе;

профессиональную ориентацию обучающихся;

выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности;

удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов обучающихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Реализация дополнительной программы «РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ» - позволит у детей 6-7 лет сформировать навыки технического конструирования, элементарные представления о робототехнике, конструктивных свойствах моделей (жесткости, прочности и устойчивости), умение создавать действующие модели роботов. Работая индивидуально, взаимодействуя парами или в командах, дети смогут учиться, создавая и программируя модели, проводя элементарные эксперименты, составляя отчеты и обсуждая идеи, возникающие во время сбора моделей.

Актуальность разработанной программы определяется потребностями участников образовательных отношений (родителей воспитанников и их законных представителей). По итогам проведенного анкетирования 80% респондентов выразили желание получить образовательную услугу по освоению данной образовательной программы.

**Практическая значимость программы** заключается в поддержке интереса и любознательности, развитии у детей способности к решению проблемных ситуаций – умению исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовать их, расширять словарный запас ребенка технического и математического содержания.

Робототехника – это не только создание роботов, но и программирование. Программа позволит обеспечить соответствующие условия для развития мышления детей. Имея сформированное представление и интерес к технике и робототехнике, дети смогут найти достойное применение своим знаниям и талантам на последующих ступенях обучения.

**Отличительные особенности программы:**

* Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных Всероссийским учебным методическим центром образовательной робототехники (ВУМЦОР) для обучения техническому конструированию на основе образовательных конструкторов. Настоящая программа предлагает использование конструкторов нового поколения: LEGO WeDo2.0 как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель.
* Курс предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.
* Программа «РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ» имеет вариативный характер используемых с детьми методов и приемов, что обеспечивает психолого-педагогическую поддержку художественно-творческого и эмоционального развития детей в конструктивной деятельности и программировании.

Программа «РОБОТОТЕХНИКА В ДЕТСКОМ САДУ»разработана с учетом следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
3. Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
4. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
5. ПРИКАЗ от 27 июля 2022 г. № 629 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"
6. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
7. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020г. № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»; (действует до 31 декабря 2026 г.)
8. Распоряжение департамента образования администрации Города Томска от 01.11.2013 г. № р498 «Об утверждении предельных цен на платные услуги, предоставляемые муниципальными учреждениями, подведомственными департаменту образования администрации Города Томска»;
9. Постановление администрации Города Томска от 24.03.2011 №249 «Об утверждении предельных цен на платные услуги муниципальных учреждений, в отношении которых функции и полномочия учредителя осуществляет департамент образования администрации Города Томска»;
10. Постановление администрации Города Томска от 06.06.2014 г. № 485 и от 24.04.2014 г. № 326 «О внесении изменений в постановление администрации Города Томска» от 24.03.2011 г. № 249 «Об утверждении предельных цен на платные услуги муниципальных учреждений, подведомственных департаменту образования администрации Города Томска»;

Локальные акты ДОУ

**Возрастные особенности детей старшего дошкольного возраста**

Дети 5-7 лет способны к систематизации, классификации и группировке процессов, явлений, предметов, к анализу простых причинно-следственных связей. Они с удовольствием воспринимают любую новую информацию, имеют элементарный запас сведений и знаний об окружающем мире, быте, жизни. Дети способны к произвольному вниманию и произвольному запоминанию (умеют принять и самостоятельно поставить задачу и проконтролировать ее выполнение при запоминании как наглядного, так и словесного материала. Количество одновременно воспринимаемых объектов 1-2.

У детей 5-7лет преобладает непроизвольная память, продуктивность непроизвольной памяти резко повышается при активном восприятии. Для них наиболее характерно наглядно-образное и действенно-образное мышление.

**1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** формирование основ инженерного мышления у дошкольников 5-7 лет средствами робототехники (конструктор LEGO Education WeDo 2.0.).

**Задачи программы:**

* Формировать представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств; умения демонстрировать технические возможности роботов, создавать программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускать их самостоятельно;
* Развивать умение поставить техническую задачу, приемы сборки и программирования робототехнических средств, умение составлять таблицы для отображения и анализа данных;
* Формировать навыки сотрудничества в коллективе, в команде, малой группе (в паре).
* Формировать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

**Условия реализации программы:**

* Адресат программы – дети в возрасте 5-7 лет.
* Численность детей в группе не более 15 человек.
* Занятия проводятся в специально-оборудованном кабинете.
* Форма обучения – очная.
* Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 2 учебных года.
* Длительность занятий с детьми 5-6 лет – 25 минут, 6-7 лет - 30 минут.

ДЛЯ СПРАВКИ. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут реализовывать дополнительные общеобразовательные программы в течение всего календарного года, включая каникулярное время.

Количество обучающихся в объединении, их возрастные категории, а также продолжительность учебных занятий в объединении зависят от направленности дополнительных общеобразовательных программ и определяются локальным нормативным актом организации, осуществляющей образовательную деятельность.

При разработке и реализации дополнительных общеобразовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с учетом требований [Порядка](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=300600#l14) применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. N 816 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 18 сентября 2017 г., регистрационный N 48226).

При реализации дополнительных общеобразовательных программ организацией, осуществляющей образовательную деятельность, может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использования соответствующих образовательных технологий.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, ежегодно обновляют дополнительные общеобразовательные программы с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Расписание занятий объединения составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха обучающихся организацией, осуществляющей образовательную деятельность, по представлению педагогических работников с учетом пожеланий обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся и возрастных особенностей обучающихся.

При реализации дополнительных общеобразовательных программ организации, осуществляющие образовательную деятельность, могут организовывать и проводить массовые мероприятия, создавать необходимые условия для совместной деятельности обучающихся и родителей (законных представителей).

При реализации дополнительных общеобразовательных программ могут предусматриваться как аудиторные, так и внеаудиторные (самостоятельные) занятия, которые проводятся по группам или индивидуально.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов организации, осуществляющие образовательную деятельность, организуют образовательный процесс по дополнительным общеобразовательным программам с учетом особенностей психофизического развития указанных категорий обучающихся.

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, должны создать специальные условия, без которых невозможно или затруднено освоение дополнительных общеобразовательных программ указанными категориями обучающихся в соответствии с заключением психолого-медико-педагогической комиссии.

Под специальными условиями для получения дополнительного образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья <14>. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 30.09.2020 N 533](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=374127#l5)).

Содержание дополнительного образования детей и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов определяются адаптированной образовательной программой <15>. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 30.09.2020 N 533](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=374127#l5)).

Образовательная деятельность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по дополнительным общеобразовательным программам может осуществляться на основе дополнительных общеобразовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся, с привлечением специалистов в области коррекционной педагогики, а также педагогических работников, освоивших соответствующую программу профессиональной переподготовки.

**1.3. Содержание программы**

**1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана.**

**Первый год обучения (возраст 5-6 лет)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Формы проверки реализации программы** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| **Практика** |
| **1** | Вспомнить компоненты конструктораLEGO WeDo 2.0 | - анализ продуктов деятельности ребенка (собранных и запрограммированных роботов) | Знакомство с деталями, способом крепления, инструктаж по ТБ. Строительство по замыслу. Закрепление. Рефлексия. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **2** | «Валы и оси» | Инструктаж по ТБ. Общие сведения.  Знакомство с механизмами передачи вращения и изменения его направления. Игра «Найди конструкцию по схеме» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **3** | «Рычаги» | Инструктаж по ТБ. Общие сведения.  Знакомство с механизмом «Рычаги»  Игра «Что изменилось» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **4** | «Шкивы, ременная передача.» | Инструктаж по ТБ. Шкивы, ременная передача. Общие сведения  Знакомство с механизмом «Шкивы и ременная передача»  Игра «Чудесный мешочек» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **5** | Знакомство со средой программирования | Знакомство с блоками, палитрой, пиктограммой, связь блоков программы с конструктором. Инструктаж по ТБ. Закрепление. Пальчиковая гимнастика «Дождик» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **6** | Составление программ | Инструктаж по ТБ. Учить составлять программу. Применять данную программу к модели. Речевая игра «Поиграем в сказку» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **7** | Продолжение темы составление программ | Инструктаж по ТБ. Учить составлять программу. Применять данную программу к модели. Повторение названий деталей конструктора | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 8 | «Умная вертушка» | Инструктаж по ТБ. знакомство с «первыми шагами». Конструирование модели. Загадки | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 9 | Продолжение темы «Умная вертушка» | Инструктаж по ТБ .рефлексия (измерения, расчеты, оценка возможностей модели) и развитие (программирование модели с более сложным поведением | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 10 | «Майло, научный вездеход» | Инструктаж по ТБ. Изучение различных способов, при помощи которых ученые и инженеры могут достичь отдалённых мест;  Создание и программирование научного вездехода Майло под руководством педагога;  Рефлексия (описание ситуации, когда Майло может помочь найти особый экземпляр растений). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 11 | Продолжение темы «Майло, научный вездеход» | Инструктаж по ТБ Создание и программирование научного вездехода Майло под руководством педагога;  Дыхательная гимнастика «Дровосек» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 12 | «Датчик перемещения, Майло» | Инструктаж по ТБ. Создание и программирование манипулятора детектора объектов, Майло, (под руководством педагога). Физминутка «Нам пора передохнуть» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 13 | Продолжение темы «Датчик перемещения, Майло» | Инструктаж по ТБ .Создание и программирование манипулятора детектора объектов, Майло, (под руководством педагога) используя данные с датчика движения).Рефлексия (описание, как Майло нашёл особый экземпляр растения) | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 14 | «Датчик наклона, Майло» | Инструктаж по ТБ. создание и программирование манипулятора отправки сообщений, Майло, используя датчик наклона, под руководством педагога. Рефлексия (описание процесса работы Майло). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 15 | Продолжение темы «Датчик наклона, Майло» | Инструктаж по ТБ. Создание и программирование манипулятора отправки сообщений, Майло, используя датчик наклона, под руководством педагога. Игра «Замкни цепочку» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 16 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Создание своего робота, с применением одного из датчиков. (датчик движения, датчик наклона) Программирование робота. Описание своей работы. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 17 | «Тяга» | Инструктаж по ТБ Изучение понятия силы, и как она заставляет предметы перемещаться. Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Дыхательная гимнастика «Качели» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 18 | Продолжение темы «Тяга» | Инструктаж по ТБ Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Пальчиковая гимнастика «Наша группа» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 19 | Программирование «Тяга» | Инструктаж по ТБ программирование робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Закрепление темы. Обыгрывание постройки. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 20 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 21 | «Скорость» | Инструктаж по ТБ Изучение особенности гоночного автомобиля. Сборка модели гоночной машина (под руководством педагога) Игра «Повтори» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 22 | «Гоночная машина» | Инструктаж по ТБ. Сборка модели гоночной машина (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Рыбка» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 23 | Программирование «Гоночная машина» | Инструктаж по ТБ. Сборка и программирование модели гоночной машина (под руководством педагога). «Гонки» собранных моделей. Работа над ошибками. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 24 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 25 | «Метаморфоз лягушки» | Инструктаж по ТБ. Изучение стадии жизненного цикла лягушки – от рождения до взрослой особи. Показ презентации. Сборка модели. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 26 | «Лягушенок» | Инструктаж по ТБ. создание модели (под руководством педагога) лягушонка Физминутка «Лягушка» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 27 | Продолжение темы «Лягушенок» | Создание и программирования модели (под руководством педагога) лягушонка. Обыгрывание модели. Работа над ошибками. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 28 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 29 | «Пчелка» | Инструктаж по ТБ. Изучение каким образом разные живые существа могут играть активную роль в размножении растений. Просмотр обучающего видео ролика. Сборка модели. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 30 | Продолжение темы «Пчелка» | Создание модели (под руководством педагога) пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением);  Рефлексия (описание различных моделей, созданных для растений и их опылителей). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 31 | Программирование «Пчелка» | Создание и программирование модели (под руководством педагога) пчелы и цветка для имитации взаимосвязи между опылителем и растением);  Составление мини-сказки с использованием модели. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 32 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Наоборот» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 33 | «Десантирование и спасение» | Изучение различных стихийных бедствий, которые могут повлиять на жизнь населения нашего региона. Просмотр презентации. Сборка модели. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 34 | «Спасательный вертолет» | Создание вертолета (под руководством педагога) для перемещения людей и животных безопасным, удобным и аккуратным способом или для эффективного сброса материалов в этот район. Пальчиковая гимнастика «Спасатели» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 35 | Продолжение темы «Спасательный вертолет» | Создание вертолета и программирование (под руководством педагога) для перемещения людей и животных безопасным, удобным и аккуратным способом или для эффективного сброса материалов в этот район. Обыгрывание ситуации «Спасение животных» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 36 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Загадки по теме | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 37 | «Сортировка для переработки» | Изучение того, как усовершенствованные методы сортировки для переработки могут помочь в сокращении количества выбрасываемых отходов. Просмотр обучающего видео-ролика | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 38 | «Мусоровоз» | Создание мусоровоза (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Домик» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 39 | Программирование «Мусоровоз» | Создание и программирование мусоровоза (под руководством педагога). Обыгрывание ситуации «Очистка улиц и сортировка мусора» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 40 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Живые слова» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 41 | «Предотвращение наводнения» | Изучение, как характер осадков может меняться в зависимости от времени года и каким образом вода может принести ущерб, если её не контролировать. Показ картинок. Творческая работа. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 42 | «Паводковый шлюз» | Создание паводкового шлюза (под руководством педагога) для контроля уровня воды в реке | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 43 | Продолжение темы «Паводковый шлюз» | Программирование паводкового шлюза (под руководством педагога) для контроля уровня воды в реке. Дыхательная гимнастика «Надуй шарик» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 44 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 45 | «Прочные конструкции» | Инструктаж по ТБ Изучение природы и происхождения землетрясений, какие факторы делают конструкцию сейсмоустойчивой. Показ Презентации. Сборка модели. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 46 | Продолжение темы «Прочные конструкции» | Инструктаж по ТБ. создание и программирование устройства (с участием педагога. Рефлексия (представление своих выводов о том, какие проекты более сейсмоустойчивы). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 47 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 48 | Дельфин | Создание модели дельфина (под руководством педагога) Физминутка «Рыбки» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 49 | Продолжение темы «Дельфин» | Создание и программирование устройства (с участием педагога).Обыгрывание построек «Наш подводный мир» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 50 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Игра «Найди по цвету и по размеру» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 51 | «Горилла» | Инструктаж по ТБ Создание модели гориллы (под руководством педагога) Пальчиковая гимнастика «Зоопарк» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 52 | Продолжение темы «Горилла» | Создание и программирование устройства (с участием педагога).Обыгрывание построек «Саша и Маша в зоопарке» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 53 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы «Повторение деталей» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 54 | «Рыба» | Инструктаж по ТБ Создание модели рыбы (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео «Красота подводного мира» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 55 | Продолжение темы «Рыба» | Создание и программирование устройства (с участием педагога). Коллективная работа «Аквариум» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 56 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Назови деталь» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 57 | «Гусеница» | Инструктаж по ТБ Создание модели гусеницы (под руководством педагога). Просмотр презентации «Превращение» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 58 | Продолжение темы «Гусеница» | Создание и программирование устройства (с участием педагога). Физминутка «Бабочка» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 59 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Соревнование: «Кто справится быстрее» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 60 | «Богомол» | Инструктаж по ТБ Создание модели богомола (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео «Богомол» Физминутка «Насекомые» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 61 | Продолжение темы «Богомол» | Создание и программирование устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «Ручки» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 62 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Игра «Дополни предложение» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 63 | «Очиститель моря» | Инструктаж по ТБ Создание модели (под руководством педагога).  Просмотр обучающего видео | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 64 | Продолжение темы «Очиститель моря» | Создание и программирование устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «Ручки» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 65 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление всех деталей. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 66 | «Подметально-уборочная машина.» | Инструктаж по ТБ Создание модели машины (под руководством педагога). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 67 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Соревнование: на знание электронных деталей конструктора | 1  Теория 0,5  Практика 1 Теория  0,5 Практика 0,5 |
| 68 | «Создание творческих проектов на свободную тему.» | Создание индивидуальных творческих проектов.  Беседа о названии проекта.  Физминутка «Цветы» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 69 | Продолжение темы «Создание творческих проектов на свободную тему»  Презентация творческих проектов | Создание и программирование своих проектов.  Пальчиковая гимнастика «Тучка»  Презентация проектов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 70 | «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 71 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 72 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 73 | «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория  0,5 Практика 0,5 |
| 74 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 75 | Совместная работа.  Соревнование | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 76 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 77 | «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 78 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 79 | Совместная работа.  Соревнование | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 80 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 81 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 82 | «Создание творческих проектов на свободную тему»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 83 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 84 | Совместная работа.  Соревнование | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 85 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **ИТОГО** | | | | **85 ч** |

**1.3.1. Учебный план. Содержание учебно-тематического плана.**

**Второй год обучения (возраст 6-7 лет)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Формы проверки реализации программы** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| **Практика** |
| **1** | Вспомнить компоненты конструктораLEGO WeDo 2.0 | - анализ продуктов деятельности ребенка (собранных и запрограммированных роботов) | Вспомнить названия деталей, способ крепления, инструктаж по ТБ. Строительство по замыслу. Закрепление. Рефлексия. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **2** | Виды движения:  «Колебание» и «Езда» | Детальный разбор видов движения.  Инструктаж по ТБ. Общие сведения.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Физминутка «Улыбнись» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **3** | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Создание мини проекта используя вид движения «Колебание» и «Езда». Презентация мини проекта. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **4** | «Рычаг» и «Движение» | Инструктаж по ТБ.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Упражнение на расслабление мышц рук.  "Пара" | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **5** | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Соревнование с различным транспортом, собранным детьми используя механизмы «Рычаг» и «Движение»  Рефлексия. Разбор собранных моделей | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **6** | «Ходьба» и «Вращение» | Инструктаж по ТБ.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Пальчиковая гимнастика «Осень» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **7** | Творческая работа | Сборка и программирование роботов с использованием механизмов «Ходьба» и «Вращение»  Выставка роботов.  Рефлексия. Разбор собранных моделей | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 8 | «Изгиб» и «Катушка» | Инструктаж по ТБ.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Загадки | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 9 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Создание мини проекта используя вид движения «Изгиб» и «Катушка». Презентация мини проекта. Обсуждение проектов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 10 | «Подъем» и «Захват» | Инструктаж по ТБ.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Игра «Определи название деталей» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 11 | Творческая работа | Строительство города со специализированными машинами с использованием видов движения: «Подъем» и «Захват». Программирование машин. Коллективная работа. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 12 | «Толчок» и «Поворот» | Инструктаж по ТБ  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Физминутка «Нам пора передохнуть» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 13 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ  Создание и программирование проектов на свободную тему с использованием видов движения: «Толчок» и «Поворот».  Презентация проектов.  Обсуждение проектов | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 14 | «Рулевой механизм» и «Трал» | Инструктаж по ТБ.  Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Рефлексия (описание процесса работы робота Майло). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 15 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ  Создание и программирование проектов на свободную тему с использованием видов движения: «Толчок» и «Поворот».  Презентация проектов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 16 | «Наклон» и «Поворот» | Инструктаж по ТБ. Сборка видов движения. Программирование. Дополнение различными деталями.  Игра «Определи вид движения по картинке» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 17 | Творческая работа | Создание и программирование проекта на свободную тему с использованием любого вида движения. Презентация проекта.  Обсуждение проектов | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 18 | Робот тягач | Инструктаж по ТБ Создание робота-тягача (под руководством педагога), способного тянуть предмет на короткое расстояние. Программирование робота. Пальчиковая гимнастика «Наша группа» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 19 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ Разборка модели, повторение видов движения. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Физминутка «Дружно встали на разминку» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 20 | Вездеход | Инструктаж по ТБ Создание вездехода (под руководством педагога). Программирование робота.  Дополнить робота дополнительными деталями  Пальчиковая гимнастика «Транспорт» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 21 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ Трансформация из вездехода в гоночную машину. Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 22 | Динозавр | Инструктаж по ТБ Создание динозавра (под руководством педагога). Программирование робота.  Просмотр обучающего видео про динозавров. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 23 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Игра для снятия напряжения «Солнышко» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 24 | Горилла | Инструктаж по ТБ Создание гориллы (под руководством педагога). Программирование робота.  Пальчиковая гимнастика «Дикие животные» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 25 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ Придумать и построить любое дикое животное»  Обсудить у кого что получилось. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 26 | Подъемный кран | Инструктаж по ТБ Создание подъемного крана (под руководством педагога). Программирование робота.  Игра «Строительные машины» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 27 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Придумать и построить строительную машину.  Рефлексия: «Багаж знаний» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 28 | Рыба | Инструктаж по ТБ Создание рыбы (под руководством педагога). Программирование робота.  Игра «Определи постройку» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 29 | Творческая работа | Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Просмотр обучающего ролика.  Закрепление темы. Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 30 | Паук | Создание модели (под руководством педагога). Просмотр обучающего видео ролика. Программирование робота.  Пальчиковая гимнастика «Паук» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 31 | Творческая работа | Составление мини-сказки с использованием модели и дополнение другими деталями.  Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 32 | Роботизированная рука | Инструктаж по ТБ Создание рыбы (под руководством педагога). Программирование робота.  Игра «Наоборот» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 33 | Творческая работа | Беседа для чего нужна «роботизированная рука»  Просмотр презентации. Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 34 | Змея | Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота.  Пальчиковая гимнастика «Спасатели» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 35 | Творческая работа | Разборка модели. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Закрепление темы. Беседа. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 36 | Богомол | Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота.  Загадки по теме | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 37 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Просмотр обучающего видео-ролика | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 38 | Устройство оповещения | Инструктаж по ТБ Создание змеи (под руководством педагога). Программирование робота.  Пальчиковая гимнастика «Друзья» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 39 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Обыгрывание ситуации «Пожар в доме» Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 40 | Мост | Инструктаж по ТБ Создание моста (под руководством педагога). Программирование робота.  Обыгрывание постройки  Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 41 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Просмотр обучающего видео-ролика | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 42 | Вилочный подъемник | Инструктаж по ТБ Создание Вилочного подъемника (под руководством педагога). Программирование робота.  Обыгрывание постройки  Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 43 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Дыхательная гимнастика «Надуй шарик» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 44 | Снегоочиститель | Инструктаж по ТБ Создание снегоочистителя (под руководством педагога). Программирование робота.  Дополнение электронными деталями.  Физминутка «Зима» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 45 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Беседа по теме | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 46 | Очиститель моря | Инструктаж по ТБ Создание очистителя моря (под руководством педагога). Программирование робота.  Дополнение деталями. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 47 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Закрепление темы. Беседа | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 48 | Измерение | Инструктаж по ТБ Создание измерителя (под руководством педагога). Программирование робота.  Обучающее видео | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 49 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 50 | Детектор | Инструктаж по ТБ Создание детектора (под руководством педагога). Программирование робота.  Обыгрывание постройки | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 51 | Творческая работа | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Физминутка Улыбка» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 52 | Светлячок | Инструктаж по ТБ Создание измерителя (под руководством педагога). Программирование робота.  Обыгрывание постройки | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 53 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 54 | Джойстик | Инструктаж по ТБ Создание джойстика (под руководством педагога). Программирование робота.  Обыгрывание постройки | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 55 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Игра «Чем отличается» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 56 | Луноход | Инструктаж по ТБ Создание лунохода (под руководством педагога). Программирование робота.  Дополнение различными деталями | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 57 | Творческая работа | Просмотр презентации «Космос» Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность.  Игра «Назови деталь» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 58 | Робот сканер | Инструктаж по ТБ Создание робота сканера (под руководством педагога). Программирование робота.  Физминутка «Роботы» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 59 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Соревнование: «Кто справится быстрее» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 60 | Совместная работа.  Соревнование | «Роботы- наша жизнь»  Создание робота и презентация. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 61 | Проекты с открытым решением:  «Хищник и жертва» | Ознакомление с проектами. Инструктаж по ТБ; Изучение различных стратегий, которые используют животные, чтобы поймать добычу или убежать от хищников;  Создание устройства (с участием педагога). Пальчиковая гимнастика «животные» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 62 | Продолжение темы | Инструктаж по ТБ; Программирование (под руководством педагога) хищника или жертвы для изучения взаимоотношений между ними); рефлексия (представление и описание своих моделей).  Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 63 | «Исследование космоса» | Инструктаж по ТБ постановка проектной задачи (изучение реальных миссий научных вездеходов и представление их возможности в будущем);  Создание устройства (с участием педагога).  Игра «Определи постройку по картинке» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 64 | Продолжение темы | развитие (создание и программирование космического вездехода (под руководством педагога), для выполнения определённой задачи);  рефлексия (представление и описание своего прототипа, и того что вам пришлось обнаружить, выполняя эту миссию). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 65 | Очистка океана | Инструктаж по ТБ; постановка проектной задачи (изучение того, почему необходимо заботиться о мировом океане и очищать его от пластикового мусора); Создание устройства (с участием педагога).  Физминутка «Океан» | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 66 | Продолжение темы | развитие (создание и программирование устройства, которое может механическим способом собирать из океана предметы из пластика);  рефлексия (представление и описание своего устройства, объяснение его цели и принципа работы). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 67 | «Мост для животных» | Инструктаж по ТБ.  постановка проектной задачи (изучение влияния строительства дорог на жизнь животных и растений);  Создание устройства (с участием педагога).  Игра на знание электронных деталей конструктора | 1  Теория 0,5  Практика 1 Теория  0,5 Практика 0,5 |
| 68 | Продолжение темы | развитие (создание и программирование устройства (под руководством педагога), которое позволит животным пересекать опасные зоны);  рефлексия (представление и описание своей модели моста на примере конкретного животного). | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 69 | «Создание творческих проектов на свободную тему»  Презентация творческих проектов | Создание и программирование своих проектов.  Пальчиковая гимнастика «Мы растем»  Презентация проектов. | 1  Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 70 | «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 71 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 72 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 73 | «Создание творческих проектов на свободную тему»  Презентация творческих проектов | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория  0,5 Практика 0,5 |
| 74 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 75 | Совместная работа.  Соревнование | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 76 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 77 | «Создание творческих проектов на свободную тему»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 78 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 79 | Совместная работа.  Соревнование | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 80 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5 Практика 0,5 |
| 81 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 82 | «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 83 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 84 | Совместная работа.  Соревнование | Инструктаж по ТБ. Разборка модели, Развивать творческую инициативу и самостоятельность. | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| 85 | Творческая работа | Разборка модели, развивать творческую инициативу и самостоятельность. Повторение пройденного материала | 1 Теория 0,5  Практика 0,5 |
| **ИТОГО** | | | | **85 ч** |

* 1. **Планируемые результаты освоения программы ДЛЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТОВ!!!**

**5-6 ЛЕТ….**

**6-7 ЛЕТ….**

- ребенок овладевает роботоконструированием, проявляет инициативу и самостоятельность в среде конструирования LEGO WeDO2.0, общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);

- ребенок обладает установкой положительного отношения к роботоконструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;

- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;

- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании;

- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDO2.0; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями;

- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической и исследовательской деятельности;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;

- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;

- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технических задач; склонен наблюдать, экспериментировать;

- ребенок обладает начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике;

- ребенок способен к принятию собственных творческо-технических решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели роботов на основе конструктора LEGO WeDO2.0.

**Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

**2.1. Календарный учебный график занятий с детьми 5-6 лет на 2023-2024 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятий** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1. | Сентябрь | 7.09 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Знакомство с компонентами конструктораLEGO WeDo 2.0 | Кабинет  № 1 | Наблюдение  Анализ продуктов детской деятельности |
| 2. | Сентябрь | 9.09 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Валы и оси» | Кабинет № 1 |
| 3. | Сентябрь | 14.09 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Рычаги» | Кабинет № 1 |
| 4. | Сентябрь | 16.09 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Шкивы, ременная передача» | Кабинет № 1 |
| 5. | Сентябрь | 21.09 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Знакомство со средой программирования | Кабинет № 1 |
| 6. | Сентябрь | 23.09 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Составление программ | Кабинет № 1 |
| 7. | Сентябрь | 28.09 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы составление программ | Кабинет № 1 |
| 8. | Сентябрь | 30.09 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Умная вертушка» | Кабинет № 1 |
| 9. | Октябрь | 5.10 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Умная вертушка» | Кабинет № 1 |
| 10 | Октябрь | 7.10 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Майло, научный вездеход» | Кабинет № 1 |
| 11 | Октябрь | 12.10 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Майло, научный вездеход» | Кабинет № 1 |
| 1 | Октябрь | 14.10 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Датчик перемещения, Майло» | Кабинет № 1 |
| 13 | Октябрь | 19.10 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Датчик перемещения, Майло» | Кабинет № 1 |
| 14 | Октябрь | 21.10 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Датчик наклона, Майло» | Кабинет № 1 |
| 15 | Октябрь | 26.10 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Датчик наклона, Майло» | Кабинет № 1 |
| 16 | Октябрь | 28.10 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 17 | Ноябрь | 2.11 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Тяга» | Кабинет № 1 |
| 18 | Ноябрь | 4.11 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Тяга» | Кабинет № 1 |
| 19 | Ноябрь | 9.11 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Программирование «Тяга» | Кабинет № 1 |
| 20 | Ноябрь | 11.11 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 21 | Ноябрь | 16.11 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Скорость» | Кабинет № 1 |
| 22 | Ноябрь | 18.11 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Гоночная машина» | Кабинет № 1 |
| 23 | Ноябрь | 23.11 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Программирование «Гоночная машина» | Кабинет № 1 |
| 24 | Ноябрь | 25.11 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 25 | Декабрь | 2.12 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Метаморфоз лягушки» | Кабинет № 1 |
| 26 | Декабрь | 7.12 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Лягушенок» | Кабинет № 1 |
| 27 | Декабрь | 9.12 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Лягушенок» | Кабинет № 1 |
| 28 | Декабрь | 14.12 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 29 | Декабрь | 16.12 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Пчелка» | Кабинет № 1 |
| 30 | Декабрь | 21.12 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Пчелка» | Кабинет № 1 |
| 31 | Декабрь | 23.12 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Программирование «Пчелка» | Кабинет № 1 |
| 32 | Декабрь | 28.12 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 33 | Январь | 11.01 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Десантирование и спасение» | Кабинет № 1 |
| 34 | Январь | 13.01 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Спасательный вертолет» | Кабинет № 1 |
| 35 | Январь | 18.01 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Спасательный вертолет» | Кабинет № 1 |
| 36 | Январь | 20.01 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 37 | Январь | 25.01 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Сортировка для переработки» | Кабинет № 1 |
| 38 | Январь | 27.01 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Мусоровоз» | Кабинет № 1 |
| 39 | Февраль | 1.02 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 40 | Февраль | 3.02 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Мост | Кабинет № 1 |
| 41 | Февраль | 8.02 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 42 | Февраль | 10.02 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Вилочный подъемник | Кабинет № 1 |
| 43 | Февраль | 15.02 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 44 | Февраль | 17.02 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Снегоочиститель | Кабинет № 1 |
| 45 | Февраль | 22.02 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 46 | Февраль | 24.02 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Прочные конструкции» | Кабинет № 1 |
| 47 | Март | 1.03 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 48 | Март | 3.03 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Дельфин | Кабинет № 1 |
| 49 | Март | 10.03 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Дельфин» | Кабинет № 1 |
| 50 | Март | 15.03 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 51 | Март | 17.03 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Горилла» | Кабинет № 1 |
| 52 | Март | 22.03 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Горилла» | Кабинет № 1 |
| 53 | Март | 24.03 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 54 | Март | 29.03 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Рыба» | Кабинет № 1 |
| 55 | Апрель | 5.04 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Рыба» | Кабинет № 1 |
| 56 | Апрель | 7.04 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 57 | Апрель | 12.04 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | «Гусеница» | Кабинет № 1 |
| 58 | Апрель | 14.04 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Гусеница» | Кабинет № 1 |
| 59 | Апрель | 19.04 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 60 | Апрель | 21.04 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Богомол» | Кабинет № 1 |
| 61 | Апрель | 26.04 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Богомол» | Кабинет № 1 |
| 62 | А | 28.04 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 63 | Май | 5.04 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Очиститель моря» | Кабинет № 1 |
| 64 | Май | 12.05 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Очиститель моря» | Кабинет  № 1 |
| 65 | Май | 17.05 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет  № 1 |
| 66 | Май | 19.05 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Подметально-уборочная машина.» | Кабинет  № 1 |
| 67 | Май | 24.05 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет  № 1 |
| 68 | Май | 26.05 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | «Создание творческих проектов на свободную тему.» | Кабинет  № 1 |
| 69 | Май | 31.05 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Продолжение темы «Создание творческих проектов на свободную тему.»  Презентация творческих проектов | Кабинет  № 1 |
| 70 | Июнь | 2.06 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 71 | Июнь | 7.06 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 72 | Июнь | 9.06 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 73 | Июнь | 14.06 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 74 | Июнь | 16.06 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 75 | Июнь | 21.06 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет№ 1 |
| 76 | Июнь | 23.06 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 77 | Июнь | 28.06 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 78 | Август | 2.08 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 79 | Август | 4.08 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 80 | Август | 9.08 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 81 | Август | 11.08 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 82 | Август | 16.08 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 83 | Август | 18.08 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 84 | Август | 23.08 | 15:00-15:30-18гр  15:40-16:10-19гр  16:20-16:50-16гр  17:00-17:30-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 85 | Август | 25.08 | 8:30-9:00-19гр  9:10-9:40-18гр  9:50-10:20-16гр  10:30-11:00-20гр | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| **Количество учебных недель** | | | | | | | | 85 ч |
| **Количество учебных дней** | | | | | | | | 85 ч |
| **Продолжительность каникул** | | | | | | | | 31.12.23  09.01.24  (зимние)  01.07.23  30.07.24  (летние) |
| **Дата начала и окончания учебных периодов** | | | | | | | | 02.09.23-31.08.24 |

**2.1. Календарный учебный график занятий с детьми 6-7 лет на 2024-2025 учебный год.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения занятий** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| 1. | Сентябрь | 7.09 | 8.50 | ОД | 30 мин | Вспомнить компоненты конструктораLEGO WeDo 2.0 | Кабинет  № 1 | Наблюдение  Анализ продуктов детской деятельности |
| 2. | Сентябрь | 9.09 | 15.00 | ОД | 30 мин | Виды движения:  «Колебание» и «Езда» | Кабинет № 1 |
| 3. | Сентябрь | 14.09 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 4. | Сентябрь | 16.09 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Рычаг» и «Движение» | Кабинет № 1 |
| 5. | Сентябрь | 21.09 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 6. | Сентябрь | 23.09 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Хотьба» и «Вращение» | Кабинет № 1 |
| 7. | Сентябрь | 28.09 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 8. | Сентябрь | 30.09 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Изгиб» и «Катушка» | Кабинет № 1 |
| 9. | Октябрь | 5.10 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 10 | Октябрь | 7.10 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Подъем» и «Захват» | Кабинет № 1 |
| 11 | Октябрь | 12.10 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 1 | Октябрь | 14.10 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Толчок» и «Поворот» | Кабинет № 1 |
| 13 | Октябрь | 19.10 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 14 | Октябрь | 21.10 | 15.00 | ОД | 30 мин | «Рулевой механизм» и «Трал» | Кабинет № 1 |
| 15 | Октябрь | 26.10 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 16 | Октябрь | 28.10 | 8.50 | ОД | 30 мин | «Наклон» и «Поворот» | Кабинет № 1 |
| 17 | Ноябрь | 2.11 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 18 | Ноябрь | 4.11 | 8.50 | ОД | 30 мин | Робот тягач | Кабинет № 1 |
| 19 | Ноябрь | 9.11 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 20 | Ноябрь | 11.11 | 8.50 | ОД | 30 мин | Вездеход | Кабинет № 1 |
| 21 | Ноябрь | 16.11 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 22 | Ноябрь | 18.11 | 8.50 | ОД | 30 мин | Динозавр | Кабинет № 1 |
| 23 | Ноябрь | 23.11 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 24 | Ноябрь | 25.11 | 15.00 | ОД | 30 мин | Горилла | Кабинет № 1 |
| 25 | Декабрь | 2.12 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 26 | Декабрь | 7.12 | 15.00 | ОД | 30 мин | Подъемный кран | Кабинет № 1 |
| 27 | Декабрь | 9.12 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 28 | Декабрь | 14.12 | 15.00 | ОД | 30 мин | Рыба | Кабинет № 1 |
| 29 | Декабрь | 16.12 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 30 | Декабрь | 21.12 | 15.00 | ОД | 30 мин | Паук | Кабинет № 1 |
| 31 | Декабрь | 23.12 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 32 | Декабрь | 28.12 | 15.00 | ОД | 30 мин | Роботизированная рука | Кабинет № 1 |
| 33 | Январь | 11.01 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 34 | Январь | 13.01 | 8.50 | ОД | 30 мин | Змея | Кабинет № 1 |
| 35 | Январь | 18.01 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 36 | Январь | 20.01 | 8.50 | ОД | 30 мин | Богомол | Кабинет № 1 |
| 37 | Январь | 25.01 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 38 | Январь | 1.02 | 8.50 | ОД | 30 мин | Устройство оповещения | Кабинет № 1 |
| 39 | Февраль | 3.02 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 40 | Февраль | 8.02 | 8.50 | ОД | 30 мин | Мост | Кабинет № 1 |
| 41 | Февраль | 10.02 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 42 | Февраль | 15.02 | 8.50 | ОД | 30 мин | Вилочный подъемник | Кабинет № 1 |
| 43 | Февраль | 17.02 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 44 | Февраль | 22.02 | 8.50 | ОД | 30 мин | Снегоочиститель | Кабинет № 1 |
| 45 | Февраль | 24.02 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 46 | Март | 1.03 | 8.50 | ОД | 30 мин | Очиститель моря | Кабинет № 1 |
| 47 | Март | 3.03 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 48 | Март | 8.03 | 15.00 | ОД | 30 мин | Измерение | Кабинет № 1 |
| 49 | Март | 10.03 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 50 | Март | 15.03 | 15.00 | ОД | 30 мин | Детектор | Кабинет № 1 |
| 51 | Март | 17.03 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 52 | Март | 22.03 | 15.00 | ОД | 30 мин | Светлячок | Кабинет № 1 |
| 53 | Март | 24.03 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 54 | Апрель | 5.04 | 15.00 | ОД | 30 мин | Джойстик | Кабинет № 1 |
| 55 | Апрель | 7.04 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 56 | Апрель | 12.04 | 15.00 | ОД | 30 мин | Луноход | Кабинет № 1 |
| 57 | Апрель | 14.04 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 58 | Апрель | 19.04 | 15.00 | ОД | 30 мин | Робот сканер | Кабинет № 1 |
| 59 | Апрель | 21.04 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 60 | Апрель | 26.04 | 15.00 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 61 | Апрель | 28.04 | 8.50 | ОД | 30 мин | Проекты с открытым решением:  «Хищник и жертва» | Кабинет № 1 |
| 62 | Май | 5.05 | 15.00 | ОД | 30 мин | Продолжение темы | Кабинет № 1 |
| 63 | Май | 10.05 | 8.50 | ОД | 30 мин | «Исследование космоса» | Кабинет № 1 |
| 64 | Май | 12.05 | 15.00 | ОД | 30 мин | Продолжение темы | Кабинет  № 1 |
| 65 | Май | 17.05 | 8.50 | ОД | 30 мин | Очистка океана | Кабинет  № 1 |
| 66 | Май | 19.05 | 15.00 | ОД | 30 мин | Продолжение темы | Кабинет  № 1 |
| 67 | Май | 24.05 | 8.50 | ОД | 30 мин | «Мост для животных» | Кабинет  № 1 |
| 68 | Май | 26.05 | 15.00 | ОД | 30 мин | Продолжение темы | Кабинет  № 1 |
| 69 | Май | 31.05 | 8.50 | ОД | 30 мин | «Создание творческих проектов на свободную тему.  Презентация творческих проектов | Кабинет  № 1 |
| 70 | Июнь | 2.06 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 71 | Июнь | 7.06 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 72 | Июнь | 9.06 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 73 | Июнь | 14.06 | 8.50 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 74 | Июнь | 16.06 | 15.00 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 75 | Июнь | 21.06 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет№ 1 |
| 76 | Июнь | 23.06 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 77 | Июнь | 28.06 | 8.50 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 78 | Август | 2.08 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 79 | Август | 4.08 | 8.50 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 80 | Август | 9.08 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 81 | Август | 11.08 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 82 | Август | 16.08 | 15.00 | ОД | 30 мин | Совместная работа.  Соревнование | Кабинет № 1 |
| 83 | Август | 18.08 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 84 | Август | 23.08 | 15.00 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| 85 | Август | 25.08 | 8.50 | ОД | 30 мин | Творческая работа | Кабинет № 1 |
| **Количество учебных недель** | | | | | | | | 85 ч |
| **Количество учебных дней** | | | | | | | | 85 ч |
| **Продолжительность каникул:** 31.12.2021-09.01.2022(зимние)**;** 01.07.2021-30.07.2021 (летние) | | | | | | | | |
| **Дата начала и окончания учебных периодов** | | | | | | | | 02.09.2024-31.08.2025 |

* 1. **Условия реализации программы**
     1. **Материально-техническое обеспечение:**

- конструкторы LEGO® Education WeDo 2.0. (по количеству детей)

- нетбуки

* + 1. **Информационное обеспечение:** компьютер с выходом в интернет

**2.2.3. Кадровое обеспечение:**

Реализации программы осуществляет ФИО, педагог с педагогическим образованием, прошедший курсы повышения квалификации по робототехнике *«Робототехника в рамках ФГОС в дошкольных организациях», высшая квалификационная категория.*

ДЛЯ СПРАВКИ.

Педагогическая деятельность по реализации дополнительных общеобразовательных программ осуществляется лицами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование (в том числе по направлениям, соответствующим направлениям дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность) <10> и отвечающими квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

<10> [Пункт 3.1](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=320620#l95) профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых", утвержденного приказом Минтруда России от 5 мая 2018 г. N 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 28 августа 2018 г. N 52016).

Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе в соответствии с Федеральным законом об образовании <12> привлекать к занятию педагогической деятельностью по дополнительным общеобразовательным программам лиц, обучающихся по образовательным программам высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедших промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения. Соответствие образовательной программы высшего образования направленности дополнительной общеобразовательной программы определяется указанными организациями <13>. (в ред. Приказа Минпросвещения РФ [от 30.09.2020 N 533](https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=374127#l5)).

* 1. **Формы аттестации**

(Способы проверки результатов освоения программы).

* + 1. **Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

Журнал посещаемости, фото работ, грамоты (при наличии конкурсов в образовательной среде).

* + 1. **Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов**

Онлайн фотовыставка на сайте ДОО, участие в конкурсах, соревнованиях (при наличии в образовательной среде).

* 1. **Оценочные материалы**

Наблюдение за сформированностью конструктивного мышления и технического творчества (приложение).

* 1. **Методические материалы**

Программа основывается на следующих принципах:

Особенности организации образовательного процесса

Обучение с LEGO состоит из 4 этапов:

Формы и методы образовательной деятельности:

* 1. **Список литературы и интернет-источников: ПО АЛФАВИТУ**

1. Ишмакова М. С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова; Всерос. уч.-метод. центр образоват. робототехники. - М.: Изд.-полиграф. центр «Маска», 2013.
2. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей под ред. А. Л. Фрадкова. – СПб: «НАУКА», 2011.
3. Ташкинова Л. В. Программа дополнительного образования «Робототехника в детском саду» [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы IV междунар. науч. конф. (г. Казань, май 2016 г.). - Казань: Бук, 2016. - С. 230-232.
4. Наука. Энциклопедия. – М., «РОСМЭН», 2001. – 125 с.
5. Энциклопедический словарь юного техника. – М., «Педагогика», 1988. – 463 с.
6. Программа курса «Образовательная робототехника» . Томск: Дельтаплан, 2012. - 16с.
7. Книга для учителя компании LEGO System A/S, Aastvej 1, DK-7190 Billund, Дания;авторизованный перевод - Институт новых технологий г. Москва.
8. Сборник материалов международной конференции «Педагогический процесс,как непрерывное развитие творческого потенциала личности» Москва.: МГИУ, 1998г.
9. Журнал «Самоделки».г. Москва. Издательская компания «Эгмонт Россия Лтд.» LEGO. г. Москва. Издательство ООО «Лего»
10. Индустрия развлечений. ПервоРобот. Книга для учителя и сборник проектов. LEGO Group, перевод ИНТ, - 87 с., илл.
11. .**Интернет – ресурсы:**