

1. Рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей

1.1 Рабочая программа учебного модуля 1 «Первые шаги. Знакомство с Lego Education Wedo 2.0»

Месяц	№ занятия	Тема	Задачи	Содержание
Октябрь	1	Вводный урок. Техника безопасности.	Знакомство с компонентами конструктора LegoWeDo 2.0., его деталями, способом крепления, строительство по замыслу. Техника безопасности при работе с конструктором.	Игра на знакомство «Волшебный кирпичик». Просмотр фотографий и иллюстраций с изображением роботов. Презентация «Техника безопасности и правила поведения на занятиях». Игры с образовательным конструктором.
	2	«Путешествие в компьютерную страну» Знакомство с планшетом. Правила поведения и техники безопасности в работе с планшетом.	Знакомство с программным обеспечением Lego Education Wedo 2.0: термины, названия блоков, звуки, фоны экрана.	Беседа; правила поведения и техники безопасности в работе с планшетом. практическое задание «Составь программу» из карточек.

1.2. Рабочая программа учебного модуля 2 «Забавные механизмы»

Октябрь	1	«Улитка - фонарик»	Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – улитка. Прививать навыки работы с ЛЕГО конструктором, закреплять умение	Загадывание загадки; просмотр видеофрагмента; рассматривание картинки с изображением улитки; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте; создание программы для проверки работы модели; рассказ о своей модели; анализ образовательной деятельности.
---------	---	--------------------	---	---

			детей действовать по схематической модели. Воспитывать интерес к конструированию из ЛЕГО. Развивать логическое мышление, внимание, навыки конструирования. Формировать умение работать с ИКТ.	
	2	«Вентилятор. Представление о вентиляторе»	Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельная работа – сборка модели по технологической карте.	Виртуальная экскурсия «Путешествие в прошлое вентилятора»; беседа о назначении и функции вентилятора; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели по технологической карте; создание программы для проверки работы модели; рассказ о своей модели.
	3	«Движущийся спутник» Знакомство с «Движущимся спутником».	Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование модели движущегося спутника.	Просмотр презентации с изображением космоса, искусственных спутников, МКС, нашей планеты; загадывание загадки; беседа; рассказ о конструкции; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели, создание программы для проверки работы модели; фотографирование моделей на выставке.
Ноябрь	4	«Робот-шпион» Знакомство с историей создания роботов.	Закреплять правила безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельное изготовление конструкции по технологической карте.	Познавательная мотивация – помощь Мише и Маше; беседа об истории создания роботов; деление детей на пары; сборка модели по предложенной схеме пошагово; создание программы для проверки работы модели; рефлексия.
	5	«Майло, научный вездеход»	Знакомство с историей возникновения вездеходов, которые помогают им наблюдать и собирать данные о новых местах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельное изготовление конструкции по технологической карте.	Презентация «История создания научных вездеходов»; беседа; игра «Назови недостающую часть»; рассматривание модели; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке научного вездехода; создание программы для проверки работы модели; составление истории для вездехода.

	6	«Перемещение научного вездехода Майло»	Формировать представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельное изготовление конструкции по технологической карте.	Познавательная мотивация – письмо от Миши и Маши; загадывание загадки; экскурс – просмотр картинок с изображением различных вездеходов; беседа; деление детей на пары; пошаговая сборка модели с помощью датчика расстояния; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении, в правильности конструкции; «Соревнование: чей вездеход придет первым» на разных поверхностях.
	7	«Наклоны Майло»	Формировать представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельное изготовление конструкции по технологической карте.	Познавательная мотивация – задание от Миши и Маши; беседа; деление детей на пары; самостоятельная деятельность по сборке вездехода Майло с датчиком наклона; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении; выставка моделей юных робототехников по теме: «Вездеходы Майло – исследователи».
Декабрь	8	«Совместная работа по созданию Майло» (промежуточная аттестация)	Приглашение в космическое путешествие от Робика. Представление о функциональных назначениях мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором.	Просмотр видеофрагмента «Космические просторы» беседа; деление детей на пары; творческое задание «Соедини двух вездеходов»; эксперимент: наклоны Майло и перемещение Майло; обыгрывание готовых моделей «Вездеходы в космических просторах».

1.3. Рабочая программа учебного модуля 3 «Забавные звери»

Декабрь	1	«У родителей и деток вся одежда из монеток» (рыба)	Формировать представление о рыбах. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельная работа – сборка модели по технологической карте.	Познавательная мотивация – приглашение на открытие выставки «В мире рыб»; рассматривание картинок с изображением рыб на интерактивной доске; беседа; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении; экскурсия по выставке рыб – рассказ о своей модели.
---------	---	--	--	---

	2	«Так резвится и хохочет - расплескать всё море хочет» (дельфин)	Формировать представление о дельфинах. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельная работа – сборка модели по технологической карте. Выставка моделей юных робототехников по теме: «Царство дельфинов».	Познавательная мотивация – приглашение на открытие выставки «Царство дельфинов»; просмотр видеофрагмента о дельфинах на интерактивной доске; беседа; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении; экскурсия по выставке «Царство дельфинов».
	3	«Быстро плавает в пруду, ловит целый день еду» (лягушки в болоте)	Формировать представления о лягушках. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Самостоятельная работа – сборка модели по технологической карте	Просмотр видеофрагмента о лягушках на интерактивной доске; беседа; игровое упражнение «Назови детали»; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении.
	4	«Ткач маленький и ловкий, ткёт свои сети со сноровкой» (паук)	Формировать представление детей о разнообразии пауков, их строении, приспособленностях в природе. Изготовление паука по образцу. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование симметрично расположенных элементов в конструкциях.	Познавательная мотивация – приглашение в путешествие в «Мир насекомых»; рассматривание картинки с изображением паука на интерактивной доске; просмотр видеофильма «Фильм про пауков»; загадывание загадки; рассказ о строении паука; проговаривание последовательности крепления деталей модели; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; проверка модели в движении; анализ образовательной деятельности.
Январь	1 неделя – Каникулы			
	5	«Огромное тело, мала голова, и рост у него, большой был тогда» (динозавр)	Расширять представления о видах динозавров (особенностях пропорций его тела, образе жизни). Изготовление динозавра по технологической карте. Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором.	Познавательная мотивация – приглашение в прошлое; экскурс - презентация «Мир динозавров»; рассматривание модели динозавра; беседа; проговаривание последовательности крепления деталей; деление детей на пары; выполнение работы по сборке модели; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для

				проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; творческие задания «Сделай динозавра тяжелее»; сравнение моделей; анализ образовательной деятельности.
	6	«Ой, смотрите, человек! А на теле - чёрный мех. (горилла)»	Расширять представления детей об Африке, её обитателях. Представление о крупнейших представителях семейства обезьян – гориллах (строение, среда обитания). Закрепление правил безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование гориллы.	Познавательная мотивация – «Путешествие в Африку»; беседа; рассматривание представителей семейства обезьян на интерактивной доске; беседа; деление детей на пары; выполнение работы по сборке модели; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; игровое задание «Расскажи о своей модели».
	7	«Шелестя сухой травой, проползает кнут живой» (змея)»	Расширять представление о мире пресмыкающихся – змеях (строение, среда обитания). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Сборка змеи.	Познавательная мотивация – недостроенная модель от Робики; загадывание загадки; беседа; деление детей на пары; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; игровое задание «Расскажи, какие блоки использовали для программирования».
Февраль	8	«Зоопарк» - итоговое занятие (промежуточная аттестация)	Расширять представление о мире животных, живущих в зоопарке. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование животных.	Познавательная мотивация – заселить зоопарк животными; загадывание загадок о животных; беседа; игровое задание «Назови основные детали»; игровое задание «Расскажи о своей конструкции»; закрепление правил безопасного обращения с конструктором; самостоятельная работа по сборке конструкции; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций.

1.4. Рабочая программа учебного модуля 4 «Роботы-помощники»

	1	«Что за дворник удалой снег сгребал на	Формировать представление о снегоочистительной машине как	Чтение стихотворения М. Познанской «Снег»; просмотр мультфильма о работе снегоочистительной
--	---	--	--	--

		мостовой, не лопатой, не метлой, а железною рукой?» (снегоочистительная машина)	машине специального назначения, его назначением и строением. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание робота в виде снегоочистительной машины.	машины; беседа; игровое задание «Расскажи о последовательности крепления деталей модели»; самостоятельная работа по сборке снегоочистительной машины; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; обыгрывание построек «Снегоочистительные машины на улицах города».
	2	«Сам - колесами кручу, сам - по улицам качу. За виражом – вираж, и в гараж» (гоночный автомобиль)	Расширять представление о разных видах транспорта. Изготовление автомобиля по образцу. Отбор деталей конструктора по схеме. Правила безопасного поведения при работе с конструктором.	Экскурс-презентация «Наша Лада»; загадывание загадки; мини-викторина «Назови марку машины»; беседа; самостоятельная работа по сборке гоночного автомобиля; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; творческое задание «Придумай игру с автомобилем»; анализ образовательной деятельности; обыгрывание «Самый быстрый».
	3	«Не страшны мне камни, ямы, еду я вперёд упрямо» (вездеход)	Расширять представление о многообразии вездеходов (функциональные части и особенности строения). Закрепление правил безопасного обращения с конструктором. Создание вездехода по условию.	Загадывание загадки; просмотр видеосюжета; выполнение работы по сборке модели по условию; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; проверка в движении; сравнение моделей; анализ образовательной деятельности.
Март	4	«Мусор мы в контейнер носим, ну, а он потом увозит» (мусоровоз)	Расширять представление о специализированном транспорте на базе грузовых машин (особенности, назначение). Самостоятельный отбор деталей детьми в рабочие ящики для конструирования спецавтомобилей. Самостоятельная творческая деятельность детей с использованием технологической карты. Дистраивание дополнительных деталей для передачи функциональных частей мусоровоза.	Слайдовый фильм «Машины спешат на помощь»; загадывание загадки; беседа; д/и «Какой цвет лучше?»; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; проверка в движении; сравнение моделей; анализ образовательной деятельности; обыгрывание.

5	«У меня - одна стрела, строю новые дома, я здесь главный великан, и зовусь ...» (подъемный кран)	Расширять представление о специализированном транспорте (особенности, назначение). Самостоятельный отбор деталей детьми в рабочие ящики для конструирования подъемного крана. Самостоятельная творческая деятельность детей с использованием технологической карты. Дистраивание дополнительных деталей для передачи функциональных частей подъемного края.	«Волшебное перо» - рассматривание изображения подъемного края на интерактивной доске; беседа; игровое упражнение «Расскажи о последовательности крепления деталей модели»; игровое задание «Расскажи, какие передачи использованы для запуска подъемного края»; самостоятельная творческая деятельность с использованием технологической карты; открытие выставки моделей юных робототехников по теме: «Спецтехника».
6	«Крыльев нет, но эта птица полетит и прилунится» (луноход)	Формировать представление о луноходе, его назначении. Знакомство с новыми деталями и экспериментирование с ними. Закрепление правил безопасного обращения с конструктором. Самостоятельный отбор деталей детьми в рабочие ящики. Создание модели лунохода, используя чертежи, рисунки. Выставка моделей юных робототехников по теме: «Луноход».	Проблемный вопрос; просмотр: «Развивающий детский мультимедиа «Луноход»; беседа; игровое задание последовательности крепления деталей модели»; игровое упражнение «Опиши самостоятельная творческая деятельность по сборке лунохода с использованием технологической карты; программирование, проверка модели в движении; открытие выставки моделей юных робототехников по теме: «Луноход».
7	«Что за птица: песен не поёт, гнезда не вьёт, людей и груз несёт?» (вертолёт)	Расширять представление о вертолете как виде воздушного транспорта (тип вертолетов; их основные части). Правила безопасного обращения с конструктором, Создание модели вертолета по рисунку - чертежу.	Загадывание загадки; д/и «Виды воздушного транспорта»; игра-пазл на интерактивной доске; рассматривание модели; беседа; выполнение работы по сборке модели; анализ образовательной деятельности; сравнение моделей; обыгрывание готовых моделей.
8	«Бывают ли у дождика четыре колеса? Скажи, как называются такие чудеса?» (подметально-	Формировать представление о специализированном транспорте на базе грузовых машин (особенности, назначение). Самостоятельная творческая деятельность детей с использованием технологической	Слайдовый фильм «Машины спешат на помощь»; загадывание загадки; беседа; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; проверка в движении; сравнение моделей; анализ образовательной деятельности; обыгрывание.

		поливальная машина) (промежуточная аттестация)	карты. Дистраивание дополнительных деталей для передачи функциональных частей подметально-поливальной машины. Фотогалерея конструкций спецтехники.	
--	--	---	--	--

1.5. Рабочая программа учебного модуля 5 «Приключения»

Апрель	1	«Прочные конструкции»	Формировать представления детей о прочных конструкциях, как они работают, из чего они состоят. Рисование прочных конструкций в индивидуальной инженерной книге. Закрепление правил безопасного обращения с конструктором. Создание модели прочных конструкций, используя рисунок из инженерной книги.	Познавательная мотивация – помощь Робику в создании прочных конструкций для необычного городка Роботоград; просмотр иллюстраций с изображением конструкций; беседа; самостоятельная творческая деятельность с использованием инженерной книги; презентация и защита своих конструкций.
	2	«Паводковый шлюз» (проект «Предотвращение наводнения»)	Знакомство с причинами наводнения и способами их предотвращения. Создание и запрограммирование паводкового шлюза для контроля уровня воды в реке. Правила безопасного обращения с конструктором.	Познавательная мотивация – помощь жителям Легогородка -предотвратить весенний паводок; закрепление правил безопасного обращения с конструктором и с планшетом; беседа; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; проверка в движении; сравнение моделей; анализ образовательной деятельности; обыгрывание.
	3	«Из них букеты собирают, на дне рождения вручают, и залы, холлы украшают, как	Расширять представление о разновидностях цветов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание модели с использованием инженерной книги и технологической карты.	Познавательная мотивация – у Робика день рождения «Подарим цветы»; рассматривание картинок с изображением различных цветов; беседа; самостоятельная творческая деятельность с использованием технологической карты; анализ образовательной деятельности.

		красоту ту называют? (цветы)		
	4	«Цветочная поляна» (проект «Растения и опылители)	Расширять представление об окружающем мире (мир цветов и насекомых). Правила безопасного обращения с конструктором. Создание робота – насекомого, порхающего возле цветка. Организация выставки «Робот – насекомое».	Объявление об открытии выставки на тему: «Мой робот-насекомое»; экскурс – рассматривание картинок с изображением насекомых на интерактивной доске; беседа; самостоятельная работа по сборке модели; создание программы для проверки работы модели; запуск запрограммированных конструкций; анализ образовательной деятельности; открытие выставки «Робот – насекомое».
Май	5	«Конструирование по замыслу»	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Работа над проектом: формирование идеи, конструирование и программирование, защита проекта.
	6	«Конструирование по замыслу»	Развивать умение находить практическое применение созданной модели. Учить вносить изменения в программу по вводным данным.	Работа в команде. Внесение изменений в готовую программу, тестирование модели робота.
	7	«Конструирование по замыслу» (итоговая аттестация)	Закреплять полученные навыки. Учить, заранее обдумывать содержание будущей модели для своего выбранного персонажа, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Создание своего механизма. Презентация конструкторской разработки. Игровая деятельность.

