



Автономная некоммерческая организация дошкольного образования
«Планета детства «Лада»
(АНО ДО «Планета детства «Лада»)

ПРИНЯТА

на заседании

Педагогического совета АНО

Протокол № 3 от 08.06.26 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор АНО



О.Б. Корабельникова

введена в действие приказом № 264-77 от 25 ИЮН 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Приключения в ВЕДУ-лэнде»

Возраст обучающихся: 6-7 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчики:
К.Д.Сайфетдинова,
И.Р.Орешкина,
М.В.Михайлова,
Е. Л. Савостикова

Тольятти, 2026

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Учебный план	12
Календарный учебный график.....	16
Содержание программы	17
Воспитание.....	35
Планируемые результаты	39
Ресурсное обеспечение	46
Список литературы	53

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Приключения в Веду-лэнде» является программой технической направленности для детей старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

При разработке программы учтены требования следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- [Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629](#) «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года и план мероприятий по ее реализации (Распоряжение Правительства Российской Федерации № 678-р от 31.03.2022 г.)
- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура» (письмо № АБ-254/06 от 23.01.2026 Министерства просвещения Российской Федерации)
- Санитарно-эпидемиологические требования..

Программа предусматривает «стартовый» ознакомительный уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

Стратегия инновационного развития Российской Федерации направлена на обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования.

В рамках данного национального проекта разработан Федеральный проект «Успех каждого ребенка», целью которого является увеличение доли детей, охваченных программами дополнительного образования. В этой связи система образования должна обеспечить выявление, поддержку и развитие способностей и талантов у детей, их самоопределение и профориентацию, а также внедрение новых методов обучения, воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих раннее раскрытие способностей детей к научно-техническому творчеству, к нестандартным решениям, изобретательности, работе в команде.

Содержание Программы «Приключения в Веду-лэнде» обеспечивает развитие познавательных и творческих способностей детей старшего дошкольного возраста в разнообразных видах детской деятельности. Она также направлена на развитие умения детей конструировать и программировать на основе образовательного конструктора Lego Education WeDo 2.0., который

помогает стимулировать интерес дошкольников к естественным наукам и инженерному искусству.

Актуальность программы «Приключения в Веду-лэнде» заключается в том, что данная программа соответствует действующим нормативным актам и государственным программным документам. В ней обобщен опыт организации работы робототехнической площадки для детей дошкольного возраста, включающий в себя актуальные направления развития науки (метапредметные знания и связи), социальной сферы (самореализация через авторские проекты, ранняя профориентация), информационные средства обучения. Программа тем самым удовлетворяет потребность общества и старших дошкольников в решении актуальных для них задач.

Новизна Программы «Приключения в Веду-лэнде» состоит в том, что она, в отличие от других профильных программ, обеспечивает познавательное развитие дошкольников средствами технического конструирования и программирования в форме игровых образовательных ситуаций.

Согласно ФГОС ДО, под познавательным развитием понимается «совокупность количественных и качественных изменений, происходящих в познавательных психических процессах ребенка под влиянием среды и собственного опыта ребенка». Программа ориентирована на создание такой образовательной среды в дошкольной организации.

Ведущая идея программы «Приключения в Веду-лэнде» базируется на представлении о том, что детское конструирование, в силу его самой созидательно-преобразующей природы, при организации образовательной деятельности с дошкольниками может носить развивающий характер.

Исследования Л.А. Парамоновой доказали, что конструирование в дошкольном возрасте может быть творческой, развивающейся и развивающей деятельностью, если в ее процессе у ребенка формируется универсальная способность к построению новых конструкций и наделению их индивидуальным смыслом.

Вопрос о развитии конструктивной деятельности, ее значении для умственного развития детей специально изучался А.Р.Лурия. Им был сделан вывод о том, что упражнения в конструировании моделей действительно оказывают существенное влияние на развитие ребенка, радикально изменяя характер познавательной деятельности.

В основу Программы легли психолого-педагогические исследования по вопросам развития психических процессов (А.Н.Леонтьев, Н.Н.Поддьяков, С.Л.Рубинштейн, Д.Б.Эльконин), а также об основополагающих характеристиках воображения, о «зоне ближайшего развития», об «интеллектуализации аффекта», (Л.С.Выготский), о «предвосхищающих эмоциях» (А.В.Запорожец), что позволяет учитывать закономерности психического и личностного развития детей.

В процессе реализации программы развивается самостоятельная, инициативная деятельность ребёнка, направленная на познание окружающей действительности (как проявление любознательности) и определяющая необходимость осуществлять замыслы, устанавливать отношения и связи между деталями и предметами, смоделировать, создавать свои проекты, программировать, решать задачи, возникающие перед ним в конкретной образовательной деятельности.

В процессе технического конструирования дошкольники представляют и объясняют свои решения, используя модели через игровые образовательные ситуации, в которых у детей возникает мотив познания нового. Игровые формы обучения делают конструирование интересным и увлекательным. Проекты предоставляют детям возможность реализовывать идеи, овладевать знаниями и формировать представление об окружающем мире.

Педагогическая целесообразность программы «Приключения в Вудленде» заключается в том, что достижение её цели - развитие познавательных способностей детей старшего дошкольного возраста, приобретение навыков технического конструирования - оптимально соотносится с предлагаемыми формами, методами, приемами и средствами.

Активное использование в процессе реализации программы таких современных информационных средств, как презентации, видеофильмы, слайд-шоу, электронные дидактические игры обеспечивает понимание способов конструирования и способствует вовлечению дошкольников в самостоятельную познавательную деятельность. Игровые и проблемные ситуации способствуют сохранению и развитию детской фантазии и воображения, а также образного и пространственного мышления, раскрытию творческого потенциала дошкольников через создание собственного творческого продукта, развитию навыков взаимодействия в группе. Экскурсы способствуют развитию творческих и информационных способностей, а конкурсы позволяют детям самореализоваться, высказаться, быть услышанными через авторские проекты. Технические проекты помогают максимально сблизить интересы взрослого и ребенка и сделать процесс обучения с удовольствием для дошкольников.

Программа построена на таких принципах, как:

- *принцип научности*: сообщение обучаемым достоверных, проверенных практикой, знаний;
- *принцип наглядности*: формирование у детей представлений в процессе наблюдений, объяснения техники сборки робототехнических средств на конкретных изделиях, использования наглядных пособий, фото-видеопрезентаций, фото-, видеосюжетов и материалов для его изготовления;
- *принцип доступности*: соответствие объема и глубины учебного материала уровню общего развития дошкольников в данный период, благодаря чему, знания и навыки могут быть сознательно и прочно усвоены;

- *принцип преемственности и последовательности*, который обеспечивает изучение материала по принципу: от простого к сложному, от частного к общему;
- *принцип активности и поддержки инициативы* детей в различных видах деятельности, в сотрудничестве с семьей, где каждый ребенок сам определяет степень своей включенности в деятельность. Это позволяет детям, испытывающим дискомфорт в ситуации неопределенности, адаптироваться к новым условиям в удобном для них качестве работы;
- *принцип амплификации*, который обеспечивает использование потенциала психического развития личности на каждой возрастной стадии за счет совершенствования содержания форм и методов воспитания (А. В. Запорожец); предполагает системное, постепенное и последовательное расширение круга освоенных объектов и явлений в разнообразии их свойств, функций, взаимосвязей.

Формы обучения

- занятие;
- творческое задание;
- виртуальная экскурсия;
- видеоблоги;
- совместная работа;
- самостоятельная работа;
- защита проекта;
- конкурс;
- фестиваль.

Программа рассчитана на один календарный год всего 46 занятий, включая каникулярное время: I год обучения для детей 6-7 лет.

Занятия проводятся 1 раз в неделю в первой или второй половине дня, продолжительностью 30 минут (в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН)

Форма организации образовательной деятельности детей на занятии – групповая (не более 12 человек). В процессе занятия используется подгрупповая, индивидуальная работа, работа в парах, тройках, коллективная.

Освоение Программы детьми с ограниченными возможностями здоровья

Программа может использоваться в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (стартовый и базовый уровни) при условии адаптации её содержания с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся с определенными видами нарушений специалистами в области коррекционной педагогики, а также педагогическими работниками, прошедшими соответствующую курсовую подготовку.

Содержание программы может быть освоено детьми с ограниченными возможностями здоровья при условии построения индивидуального образовательного маршрута с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей нозологии, с увеличением (при необходимости) срока получения образования.

В случае реализации Программы с детьми ОВЗ при определении задач педагог опирается на стартовый уровень освоения программы и знания об особенностях организации образовательной деятельности с детьми с разной нозологией (возможными нарушениями):

- Дефекты слуха: дети глухие или слабослышащие. Данный вид ОВЗ имеет сенсорный характер, ребенок не может познавать мир и воспринимать информацию посредством слушания. Отсутствие общения с другими людьми в детстве приводит к невозможности воспроизведения речи. Эти дети, как правило, являются глухонемыми.

- Нарушение зрения: в этой группе слепые или слабовидящие дети. У детей с нарушением зрения восприятие происходит на суженной сенсорной основе. Вследствие этого снижается качественный уровень представлений об окружающем мире, возникают трудности социальной адаптации. Наряду со зрительным восприятием необходимо развивать и все остальные виды чувствительности (осязание, слух, вкус и обоняние). Другой, не менее важной, проблемой у детей с нарушениями зрения являются трудности в ориентировке в пространстве.

- Тяжелые дефекты речи: дети испытывают значительные трудности в произношении звуков, образовании слов и формулировании предложений, это дети немые от рождения либо с невнятной, непонятной окружающим речью. Не развитая разговорная функция затрудняет их коммуникацию с окружающими и интеграцию в общество, ограничивает познавательные возможности. Ребенок часто элементарно не в состоянии задать интересующий его вопрос.

- Нарушения опорно-двигательных функций: у детей наблюдается задержка формирования, недоразвитие, нарушение или утрата двигательных функций. Двигательные расстройства у этих детей сочетаются с отклонениями в развитии сенсорных функций, познавательной деятельности, что связано с органическим поражением центральной нервной системы и ограниченными возможностями познания окружающего мира. Часто заметны речевые нарушения, которые имеют органическую природу и усугубляются дефицитом общения.

- Задержка психического развития: в этой группе дети, у которых наблюдается состояние задержанного или неполного умственного развития, которое характеризуется прежде всего снижением навыков, возникающих в процессе развития, и навыков, которые определяют общий уровень интеллекта (т.е. познавательных способностей, языка, моторики, социальной

дееспособности). Умственная отсталость может возникнуть на фоне другого психического или физического заболевания.

- Дефекты эмоционально-волевой сферы (аутические расстройства): дети не могут общаться с другими людьми, у их частично или полностью парализована коммуникативная функция, социальные навыки не прививаются. Нарушения эмоционально-волевой сферы являются существенным фактором, препятствующим целостному развитию ребенка. Это могут быть нарушения социального взаимодействия, дезадаптация в коллективе, задержка речи, снижение когнитивных навыков, психологическая неготовность к обучению.

Дети с ограниченными возможностями здоровья могут иметь сочетанные диагнозы, то есть заболевания из разных видов приведенной классификации. К примеру, ребенок с ТНР одновременно является слабовидящим.

Педагогом учитываются также психологические особенности детей с ОВЗ, которые зависят от вида заболевания и его личных психических характеристик. Так для них характерны следующие черты:

- Низкий уровень информированности об окружающем мире в связи с ограничениями в познании.

- Рассеянное внимание, отсутствие способности к концентрации. Это происходит из-за низкой интеллектуальной активности.

- Недостаточность навыков самоконтроля, отсутствие интереса к обучению.

- Ограниченный объем памяти. Запоминание чаще кратковременное и поверхностное.

- Минимальная мотивация к познавательной деятельности.

- Низкая игровая активность. Перечень игр скудный, сюжеты однотипные и банальные.

- Очень низкая работоспособность ввиду общей ослабленности организма. Ребенок с ОВЗ быстро устает и нуждается в отдыхе. Повышенная утомляемость.

- Отсутствие «смышлености», низкая скорость обработки поступающей информации.

- Инфантилизм, т.е. отставание в развитии от своих сверстников, несоответствие характеристик эмоционально-волевой сферы действительному возрасту.

- Неразвитость крупной и мелкой моторики.

- Дети с ограниченными возможностями здоровья обладают повышенной тревожностью и раздражительностью. Они впечатлительны, реагируют на малейшие изменения тона голоса, обидчивы, плаксивы и беспокойны. В ряде случаев наблюдаются сильная возбудимость, агрессивное поведение.

При планировании образовательной деятельности педагогом используются наиболее доступные методы и приемы: наглядные (иллюстрации, алгоритмы,

схемы и пр.), практические, словесные, игровые и др. Вопрос о рациональном выборе системы методов и отдельных методических приемов, технологий в рамках реализации Программы решается педагогом в каждом конкретном случае.

Индивидуально подбираются задания, определяется зона ближайшего развития ребенка, педагогом учитываются индивидуально-психологические особенности детей с ОВЗ.

В связи с индивидуальными особенностями детей с ОВЗ, в частности с замедленным темпом освоения программного содержания по необходимости предполагается в отдельных случаях изменение последовательности в изучении тем, введение корректировки. К тому же материал может повторяться путем возвращения к пройденной теме.

Цель и задачи программы:

Уровни освоения программы	Специфика целеполагания	Задачи	Специфика учебной деятельности
Стартовый	Развитие познавательных способностей у старших дошкольников в процессе создания простейших моделей с помощью конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания программ созданному объекту.	Обучающие: • формировать первоначальные представления о роботах; • формировать начальные умения и навыки конструирования на основе простейших деталей современного конструктора Lego Education Wedo 2.0; • познакомить с простыми программными блоками программного обеспечения конструктора Lego Education Wedo 2.0; Развивающие: • развивать творческое воображение, логическое мышление; Воспитательные: • воспитывать интерес к техническому конструированию;	Задания на создание несложных конструкций по образцу. Подготовка к участию в выставках, конкурсах на уровне детского сада
Базовый	Развитие познавательных способностей у старших дошкольников в процессе создания робототехнических моделей с помощью конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания	Обучающие: • дать первоначальные знания о роботах и робототехнике; • формировать умения и навыки конструирования на основе современного конструктора Lego Education Wedo 2.0; • познакомить со средой программирования программного обеспечения конструктора Lego Education Wedo 2.0; Развивающие: • развивать способность к освоению новых знаний; • развивать интерес к технике, программированию; • развивать творческое воображение, логическое мышление; • развивать контролировать свою деятельность; умение оценивать результат своей деятельности в соответствии с поставленной целью;	Задания на создание разнообразных конструкций по образцам, схемам, по условию, технологической карте. Коллективная творческая конструктивная деятельность. Подготовка к участию в выставках, конкурсах, фестивалях на уровне детского сада и города.

	программ в специальном программном обеспечении созданному объекту.	• развивать умение работать в малых группах; Воспитательные: • воспитывать интерес к техническому конструированию;	
Углубленный	Развитие познавательных и творческих способностей у старших дошкольников в процессе создания робототехнических моделей с помощью конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания сложных программ в специальном программном обеспечении созданным проектам.	Обучающие: • формировать представления о робототехнике; • формировать умения и навыки творческого конструирования на основе современного конструктора Lego Education Wedo 2.0; • познакомить с полным программным обеспечением конструктора Lego Education Wedo 2.0; Развивающие: • прививать вкус к поискам и воплощениям собственных замыслов конструирования; • развивать способность к объяснению естественнонаучных явлений; • развивать умение прогнозировать свою деятельность; умение оценивать результат своей деятельности соответствии с поставленной целью; Воспитательные: • воспитывать интерес к техническому конструированию, робототехнике, программированию, высоким технологиям; • воспитывать мотивацию успеха и достижений на основе технического конструирования и робототехники.	Задания на создание сложных конструкций по условию, замыслу. Коллективная и индивидуальная творческая конструктивная деятельность. Участие в творческих проектах. Подготовка к участию в выставках, конкурсах, фестивалях разного уровня.

Учебный план

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Стартовый уровень Количество часов			Базовый уровень Количество часов			Углубленный уровень Количество часов		
		всего	теория	практика	всего	теория	практика	всего	теория	практика
1.	«Первые шаги. Знакомство с Lego Education Wedo 2.0»	8		8	8	0,5	7,5	8	1,5	6,5
2.	«Забавные механизмы»	8		8	8	1	7	8	2	6
3.	«Забавные звери»	7		7	7		7	7	3,5	3,5
4.	«Роботы-помощники» (машины)	8		8	8		8	8	4	4
5.	«Приключения»	15		15	15	1	14	15	3,5	11,5
	ИТОГО	46		46	46	2,5	43,5	46	14,5	31,5

Учебно-тематический план программы

№	Наименование учебного модуля/блока (или темы занятий)	Стартовый уровень Количество часов			Базовый уровень Количество часов			Углубленный уровень Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	всего	теория	практика	всего	теория	практика	
1.	«Первые шаги. Знакомство с Lego Education Wedo 2.0»	8		8	8	0,5	7,5	8	1,5	6,5	
1	«Роботы в нашей жизни» - понятие о роботах и робототехнике.	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение
2	«Входящая диагностика. Игра с конструктором Lego»	1		1	1		1	1		1	диагностика
3	«Входящая диагностика. Компьютерная грамотность»	1		1	1		1	1		1	диагностика
4	«Добро пожаловать в мир Lego!» История Lego. Правила поведения и техники безопасности в работе с конструктором Lego Wedo 2.0.	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение

5	«Запчасти тут миллионы. Мы по Lego чемпионы!» Знакомство с деталями конструктора Lego WeDo 2.0.	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, практическая работа
6	«Запчасти тут миллионы. Мы по Lego чемпионы!» Знакомство с датчиками, передачами соединения.	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
7	«Путешествие в компьютерную страну» Знакомство с ноутбуком. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером.	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, практическая работа
8	«Путешествие в компьютерную страну». Знакомство с программным обеспечением Lego Education Wedo 2: термины, названия блоков, звуки, фоны экрана.	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, практическая работа
2.	«Забавные механизмы»	8		8	8	1	7	8	2	6	
9	«Улитка-фонарик»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
10	«Вентилятор»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ, анализ работ
11	«Движущийся спутник»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
12	«Робот-агент»	1		1	1		1	1		1	беседа, тематическая выставка детских работ
13	«Майло, научный вездеход»	1		1	1		1	1		1	практическая работа, рефлексивная беседа
14	«Перемещение Майло»	1		1	1		1	1		1	экспресс-опрос, творческое задание, тематическая выставка детских работ
15	«Наклоны Майло»	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, практическая работа
16	Итоговое: «Совместная работа по созданию Майло»	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, творческое задание, тематическая выставка детских работ

3.	«Забавные звери»	7		7	7		7	7	3,5	3,5	
17	«У родителей и деток вся одежда из монеток» (рыба)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
18	«Так резвится и хохочет - расплескать всё море хочет» (дельфин)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа наблюдение практическая работа
19	«Быстро плавает в пруду, ловит целый день еду» (лягушки в болоте)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
20	«Ткач маленький и ловкий, ткёт свои сети со сноровкой» (паук)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
21	«Огромное тело, мала голова, И рост у него, большой был тогда» (динозавр)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
22	«Шелестя сухой травой, проползает кнут живой. Приподнялся, зашипел: подходи, кто очень смел» (змея)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение , практическая работа
23	«Ой, смотрите, человек! А на теле - чёрный мех. Мы ошиблись, смотрит мило Из кустов на нас...» (горилла)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, творческое задание, тематическая выставка детских работ
4.	«Роботы-помощники» (машины)	8		8	8		8	8	4	4	
24	«Что за дворник удалой Снег сгребал на мостовой Не лопатой, не метлой, А железною рукой?» (снегоочистительная машина)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
25	«Свет горит, мотор гудит – лихо по дороге мчит» (гоночный автомобиль)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
26	«Не страшны мне камни, ямы, Еду я вперёд упрямо» (вездеход)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
27	«Мусор мы в контейнер носим, Ну а он потом увозит» (мусоровоз)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ

28	«У меня - одна стрела, строю новые дома, я здесь главный великан, и зовусь ...» (подъемный кран)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа
29	«Крыльев нет, но эта птица Полетит и прилунится» (луноход)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
30	«Что за птица: песен не поёт, гнезда не вьёт, людей и груз несёт? (вертолёт)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа наблюдение практическая работа
31	«Бывают ли у дождика Четыре колеса? Скажи, как называются Такие чудеса?» (подметально-поливальная машина)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, творческое задание, тематическая выставка детских работ
5.	«Приключения»	15		15	15	1	14	15	3,5	11,5	
32	«Прочные конструкции»	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	беседа наблюдение практическая работа
33	«Паводковый шлюз» (проект «Предотвращение наводнения»)	1		1	1	0,5	0,5	1	0,5	0,5	беседа наблюдение практическая работа
34	Итоговая диагностика. Игра с конструктором Lego.	1		1	1		1	1		1	диагностика
35	Итоговая диагностика. Компьютерная грамотность.	1		1	1		1	1		1	диагностика
36	«Из них букеты собирают, на дне рождения вручают, и залы, холлы украшают, как красоту ту называют? (цветы)	1		1	1		1	1		1	беседа, тематическая выставка детских работ
37	«Цветочная поляна» (проект «Растения и опылители»)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
38	«Не закат и не рассвет. Ночью, чей мерцает свет? Это маленький жучок, Под названьем ...» (светлячок)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, тематическая выставка детских работ
39	«Нам совсем его не видно, Он с травинкой почти слился» (богомол)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, творческое задание, практическая работа
40	«Много ножек у нее, А ведь все равно ползет,	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение, практическая работа

	Прямо, как улитка, Зеленая травинка» (гусеница)										
41	«Если я в игру играю То на кнопки нажимаю Кнопки, рычаги и хвостик Догадались? Это...» (джойстик)	1		1	1		1	1		1	беседа, творческое задание, тематическая выставка детских работ
42	«Очиститель моря» (проект «Очистка океана»)	1		1	1		1	1	0,5	0,5	беседа, наблюдение практическая работа
43	«Всё что двигаться не может Перетянет он. Поможет. Он не рвач и не толкач. Он - машина. Он – (тягач)	1		1	1		1	1		1	беседа, творческое задание, тематическая выставка детских работ
44	«Робот-сканер»	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, творческое задание, практическая работа
45	«Роботизированная рука»	1		1	1		1	1		1	беседа, тематическая выставка детских работ
46	«Конкурс конструкторских идей» - создание своего движущегося робота»	1		1	1		1	1		1	беседа, наблюдение, практическая работа
	ИТОГО	46		46	46	2,5	43,5	46	14,5	31,5	

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Всего учебных часов	Всего занятий в неделю
1 год	1 октября	31 мая	46	46	46	1 раз по 30 минут

Содержание программы

Тема 1. «Роботы в нашей жизни» - понятие о роботах и робототехнике»

Ознакомительный уровень: Беседа о роботах и робототехнике. Знакомство с конструктором. Способы соединения деталей конструктора между собой.

Базовый уровень: Теория: Просмотр сказки из будущего «Город роботов». Беседа о роботах и робототехнике. Практика: Рисование друга – робота. Знакомство с конструктором. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Способы соединения деталей конструктора между собой

Углубленный уровень: Теория: Просмотр сказки из будущего «Город роботов». Беседа о роботах и робототехнике. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование из деталей конструктора. «Мой робот. Какой он?» - рассказывание о своем роботе.

Тема 2. «Входящая диагностика. Игра с конструктором Lego»

Ознакомительный уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Базовый уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Методика 2 «Кто быстрее»

Углубленный уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Методика 2 «Кто быстрее»

Методика 3 «Кто быстрее»

Методика 4 «Собери модель»

Тема 3. «Входящая диагностика. Компьютерная грамотность»

Ознакомительный уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Базовый уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Методика 2 «Раскраски» - на ноутбуке.

Углубленный уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Методика 2 «Раскраски» - на ноутбуке.

Методика 3 «Собери пазлы» - на ноутбуке.

Тема 4. «Добро пожаловать в мир Lego!» История Lego.

Ознакомительный уровень: Рассматривание набора конструктора Lego Education WeDo 2.0. Правила безопасного поведения при работе с конструктором.

Базовый уровень: Чтение стихотворения «Я люблю конструктор Лего...». Рассматривание набора конструктора Lego Education WeDo 2.0.. Правила безопасного поведения при работе с конструктором.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр видеопрезентации «Страна Lego». Беседа о создании конструктора Lego. Практика: Рассматривание набора

конструктора Lego Education WeDo 2.0. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Конструирование из деталей конструктора.

Тема 5. «Запчастей тут миллионы. Мы по Lego чемпионы!»

Знакомство с деталями конструктора Lego WeDo 2.0.

Ознакомительный уровень: Знакомство с деталями конструктора Lego Education Wedo 2.0. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Рассматривание основных деталей конструктора (кирпичи, балки, пластины, оси и т.д.). Обсуждение цвета основных деталей.

Способы соединения деталей конструктора между собой.

Базовый уровень: Знакомство с деталями конструктора Lego Education Wedo 2.0. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Рассматривание основных деталей конструктора (кирпичи, балки, пластины, оси, рейка и т.д.). Обсуждение цвета основных деталей.

Способы соединения деталей конструктора между собой.

Углубленный уровень: Знакомство с деталями конструктора Lego Education Wedo 2.0. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Изучение деталей конструктора сложной конструкции (штифт, зубчатое колесо, червячное колесо, двойное коническое колесо, соединительные элементы и т.д.). Способы соединения деталей конструктора между собой.

Тема 6. «Запчастей тут миллионы. Мы по Lego чемпионы!»

Знакомство с датчиками, передачами соединения.

Ознакомительный уровень: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Беседа о работе «Майло». Знакомство с компонентами конструктора, соединительными элементами (втулка, угловой блок, труба, шар с поперечным отверстием и т.д.) Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Демонстрация и презентация модели.

Базовый уровень: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Беседа о работе «Майло». Знакомство с компонентами конструктора, соединительными элементами (втулка, угловой блок, труба, шар с поперечным отверстием и т.д.) Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Демонстрация и презентация модели.

Углубленный уровень: Теория: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Просмотр презентации про «Майло». Беседа о работе «Майло». Практика: Знакомство с компонентами конструктора, соединительными элементами (втулка, угловой блок, труба, шар с поперечным отверстием и т.д.) Экспериментирование с датчиком наклона, с датчиком расстояния. Демонстрация и презентация модели.

Тема 7. «Путешествие в компьютерную страну»

Знакомство с ноутбуком. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером.

Ознакомительный уровень: Просмотр видеофильма «Почемучки». Знакомство с ноутбуком, планшетом.

Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером. Гимнастика для глаз «У компьютера».

Базовый уровень: Просмотр видеофильма «Почемучки». Знакомство с ноутбуком, планшетом. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером. Гимнастика для глаз «У компьютера».

Углубленный уровень: Просмотр видеофильма «Почемучки». Работа со толковым словарем. Знакомство с ноутбуком, планшетом. Среда программирования Lego Education Wedo 2.0. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером. Творческое задание «Собери робота из геометрических фигур». Гимнастика для глаз «У компьютера».

Тема 8. «Путешествие в компьютерную страну».

Ознакомительный уровень: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Знакомство с простейшими элементами программирования. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером.

Базовый уровень: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Знакомство с основными элементами программирования. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером.

Углубленный уровень: Рассматривание модели «Майло» из конструктора. Знакомство с программным обеспечением Lego Education Wedo 2.0: термины, названия блоков, звуки, фоны экрана. Правила поведения и техники безопасности в работе с компьютером. Практическое задание «Составь программу для Майло» из карточек.

Тема 9. «Улитка-фонарик»

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением улитки. Представление об улитке, ее строении. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции улитки по образцу, создание программы. Обсуждение цвета основных деталей. Испытание модели.

Базовый уровень: Теория: Просмотр и обсуждение картинок с изображением улитки. Рассказ о морской улитке. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Знакомство с технологической картой изготовления улитки. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление конструкции улитки по технологической карте. Создание программы. Испытание модели.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр и обсуждение картинок с изображением улитки. Представление об улитке, ее строении. Рассказ о морской улитке. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление конструкции улитки по условиям. Создание программы. Испытание модели. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Тема 10. «Вентилятор»

Ознакомительный уровень: Чтение стихотворения о вентиляторе. Рассматривание картинок с изображением разных вентиляторов. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Сборка модели по образцу. Создание программы. Испытание модели. Рассказ о своей модели. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Чтение стихотворения о вентиляторе. Рассматривание картинок с изображением разных вентиляторов. Беседа о назначении и функции вентилятора. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Сборка модели по технологической карте. Создание программы. Испытание модели. Рассказ о своей модели.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации и обсуждение презентации «Эволюция вентиляторов». Беседа о назначении и функции вентилятора. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Сборка модели по выбору обучающегося. Составление программы. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Тема 11. «Движущийся спутник»

Ознакомительный уровень: Знакомство с «Движущимся спутником». Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции движущегося спутника по образцу, обсуждение цвета основных деталей. Создание программы. Испытание модели.

Базовый уровень: Рассматривание энциклопедии с изображением космоса, искусственных спутников, МКС. Беседа о космических объектах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции движущегося спутника по технологической карте. Создание программы. Испытание модели.

Углубленный уровень: Теория: Рассматривание энциклопедии с изображением космоса, искусственных спутников, МКС. Беседа о космических объектах. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Конструирование конструкции движущегося спутника по условиям. Создание программы. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Испытание модели. Фотографирование моделей на выставке.

Тема 12. «Робот-агент»

Ознакомительный уровень: Беседа об истории создания роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции робота – агента по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Испытание модели.

Базовый уровень: Беседа об истории создания роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции робота – агента по образцу. Программирование. Испытание модели.

Углубленный уровень: Беседа об истории создания роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции робота – агента по выбору обучающегося. Программирование. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей и передач модели.

Тема 13. «Майло, научный вездеход»

Ознакомительный уровень: Знакомство с историей возникновения вездеходов, которые помогают им наблюдать и собирать данные о незнакомых местах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деятельность детей по созданию научного вездехода по образцу. Программирование. Обыгрывание ситуации.

Базовый уровень: Знакомство с историей возникновения вездеходов, которые помогают отыскать необычные объекты в отдаленных местах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деятельность детей по созданию научного вездехода по технологической карте. Программирование. Составление истории для вездехода.

Углубленный уровень: Знакомство с историей возникновения вездеходов, которые помогают отыскать необычные объекты в отдаленных местах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деятельность детей по созданию научного вездехода по условию. Программирование. Составление истории для вездехода.

Тема 14. «Перемещение Майло»

Ознакомительный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по образцу с помощью датчика расстояния. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Базовый уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по технологической карте с помощью датчика расстояния. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Углубленный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода с помощью датчика расстояния по выбору обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Тема 15. «Наклоны Майло»

Ознакомительный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по технологической карте с помощью датчика наклона. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Базовый уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по технологической карте с помощью датчика наклона. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Углубленный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода с помощью датчика наклона по выбору обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении.

Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Тема 16. «Совместная работа по созданию Майло»

Ознакомительный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по технологической карте с помощью датчиков. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Базовый уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции вездехода по технологической карте с помощью датчиков. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Углубленный уровень: Просмотр видеоролика о поиске нового вида растения в отдаленных местах. Представления о строении, назначении научного вездехода Майло. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции

вездехода с помощью датчиков по выбору обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Проверка модели в движении.

Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Тема 17. «У родителей и деток вся одежда из монеток» (рыба)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением рыб. Беседа о рыбах. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции рыбы по образцу. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением рыб. Беседа о рыбах. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции рыбы по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Открытие выставки – аквариума. Представление о рыбах. Деление детей на пары. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции рыбы по выбору. Программирование. Испытание модели в движении. Экскурсия по выставке рыб – составление истории о рыбах.

Тема 18. «Так резвится и хохочет - расплескать всё море хочет» (дельфин)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением дельфинов. Беседа о дельфинах. Деление детей на тройки. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции дельфина по образцу. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением рыб. Беседа о рыбах. Деление детей на тройки. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции дельфина по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации и обсуждение видеофрагмента «Интересные факты о дельфинах». Беседа о дельфинах, об особенностях их строения, среде обитания. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на тройки. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Изготовление конструкции дельфина по замыслу обучающегося. Программирование. Испытание модели в движении. Экскурсия по «дельфинарию».

Тема 19. «Быстро плавает в пруду, ловит целый день еду» (лягушки в болоте)

Ознакомительный уровень: Рассматривание картинки с изображением лягушек. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей

конструктора. Сборка модели по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением лягушек. Беседа о земноводных. Деление детей на пары. Сборка модели по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении. Составление истории о лягушках.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации о лягушках. Беседа о земноводных, об особенностях их строения, среде обитания. Деление детей на пары. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Сборка модели по выбору обучающегося. Программирование. Испытание модели в движении. Составление истории о лягушках.

Тема 20. «Ткач маленький и ловкий, ткёт свои сети со сноровкой» (паук)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением пауков. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Сборка модели по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением пауков. Рассказ о строении паука. Деление детей на пары. Правила техники безопасности при работе с конструктором и планшетом. Сборка модели паука по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении. Обыгрывание ситуации.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр фотопрезентации «Мир пауков». Представление детей о разнообразии пауков, их строении, приспособленностях в природе. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Конструирование симметрично расположенных элементов в конструкциях. Изготовление паука по выбору. Программирование. Испытание модели в движении. Открытие выставки «Веселые паучки».

Тема 21. «Огромное тело, мала голова,

И рост у него, большой был тогда» (динозавр)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением динозавров. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Сборка модели динозавра по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением динозавров. Беседа о динозаврах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Сборка модели динозавра по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации о динозаврах. Представление о видах динозавров (особенностях пропорций его тела, образе жизни). Правила техники безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление модели динозавра по замыслу. Создание программы. Проверка модели в движении. Реклама изобретения.

Тема 22. «Шелестя сухой травой, проползает кнут живой. Приподнялся, зашипел: подходи, кто очень смел» (змея)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением пресмыкающихся. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Сборка модели змеи по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинки с изображением динозавров. Беседа о динозаврах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Сборка модели змеи по образцу. Программирование. Запуск запрограммированных конструкций. Задание «Расскажи, какие блоки использовали для программирования».

Углубленный уровень: Теория: Просмотр фотопрезентации о мире пресмыкающихся. Представление о мире пресмыкающихся – змеях (строение, среда обитания). Правила техники безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление модели пресмыкающихся по замыслу. Создание программы. Проверка модели в движении. Открытие выставки «Рептилиум».

Тема 23. «Ой, смотрите, человек!

А на теле - чёрный мех.

Мы ошиблись, смотрит мило

Из кустов на нас...» (горилла)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением представителей семейства обезьян. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Сборка модели гориллы по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с изображением представителей семейства обезьян. Беседа о обезьянах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Сборка модели гориллы по образцу. Программирование. Запуск запрограммированных конструкций. Задание «Расскажи о своей модели».

Углубленный уровень: Теория: Представления детей об Африке, её обитателях. Представление о крупнейших представителях семейства обезьян – гориллах (строение, среда обитания). Правила техники безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление модели гориллы по замыслу. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций.

Тема 24. «Что за дворник удалой

Снег сгребал на мостовой

Не лопатой, не метлой,

А железною рукой?» (снегоочистительная машина)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением снегоочистительной машины. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели снегоочистительной машины по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Обыгрывание «Снегоочистительные машины на улицах города».

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением снегоочистительной машины. Беседа о снегоочистительной машине как машине специального назначения. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели снегоочистительной машины по схеме. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Обыгрывание «Снегоочистительные машины на улицах города».

Углубленный уровень: Теория: Просмотр видеоролика о снегоочистительной машине. Беседа об истории появления снегоочистительной машины. Представление о снегоочистительной машине как машине специального назначения (назначение и строение). Деление детей на пары. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Изготовление модели снегоочистительной машины по замыслу. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций.

Тема 25. «Свет горит, мотор гудит – лихо по дороге мчит» (гоночный автомобиль)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением гоночных автомобилей. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Пошаговая сборка модели гоночного автомобиля по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Обыгрывание ситуации.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением гоночных автомобилей. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели гоночного автомобиля по схеме. Программирование. Испытание модели движения. Обсуждение цвета основных деталей.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр видеоролика о гоночных машинах. Представление о разных видах транспорта. Беседа о назначении гоночных автомобилях. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление гоночного автомобиля по выбору обучающегося. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Мини-соревнования «Самый быстрый гоночный автомобиль».

Тема 26. «Не страшны мне камни, ямы, Еду я вперёд упрямо» (вездеход)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением вездеходов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Пошаговая сборка модели вездехода по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением вездеходов. Использование толкового словаря. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели вездеходов по схеме. Программирование. Испытание модели движения.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации о вездеходах. Представление о многообразии вездеходов (функциональные части и особенности строения). Беседа о назначении вездеходов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление вездехода по условию. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Реклама изобретения.

Тема 27. «Мусор мы в контейнер носим, Ну а он потом увозит» (мусоровоз)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением мусоровозов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Пошаговая сборка модели мусоровоза по образцу. Программирование. Испытание модели движения.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением мусоровозов. Использование толкового словаря. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели мусоровозов по схеме. Программирование. Испытание модели движения. Доработка дополнительных деталей для передачи функциональных частей мусоровоза.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр слайдового фильма «Машины спешат на помощь». Представление о специализированном транспорте на базе грузовых машин (особенности, назначение). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Изготовление мусоровоза по условию. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Сравнение моделей. Реклама изобретения.

Тема 28. «У меня - одна стрела, строю новые дома, я здесь главный великан, и зовусь ...» (подъемный кран)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с различными подъемными кранами. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Деление детей на пары. Пошаговая сборка модели подъемного крана по образцу. Программирование. Испытание модели движения.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картинок с различными подъемными кранами. Использование толкового словаря. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели подъемного крана по схеме. Программирование. Испытание модели движения. Доработка дополнительных деталей для передачи функциональных частей подъемного крана.

Углубленный уровень: Теория: Представление о специализированном транспорте (особенности, назначение). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Практика: Отбор деталей для конструирования. Экспериментирование с новыми блоками. Изготовление подъемного крана с использованием инженерной книги и технологической карты. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Открытие выставки моделей юных робототехников по теме: «Спецтехника».

Тема 29. «Крыльев нет, но эта птица Полетит и прилунится» (луноход)

Ознакомительный уровень: Рассматривание картинок с изображением лунохода. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели лунохода по образцу. Программирование. Испытание модели в движении. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Разгадывание ребуса. Знакомство с классом воздушного транспорта. Беседа о луноходе, его назначении и строении. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление лунохода по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Просмотр «Развивающего детского мультика «Луноход». Беседа о луноходах и их назначении. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Деление детей на пары. Знакомство с новыми деталями и экспериментирование с ними. Отбор деталей для конструирования. Создание модели лунохода, используя чертежи, рисунки. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели.

Выставка моделей юных робототехников по теме: «Луноход».

Тема 30. «Что за птица: песен не поёт, гнезда не вьёт, людей и груз несёт? (вертолёт)

Ознакомительный уровень: Рассматривание картинок с изображением воздушного транспорта. Отгадывание загадки. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели вертолета по образцу. Программирование. Испытание модели в движении. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Знакомство с классом воздушного транспорта. Беседа о вертолете, его назначении и строении. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Отбор деталей конструктора. Изготовление вертолета по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Представление о вертолете как виде воздушного транспорта (тип вертолетов; их основные части). Практика: Отбор деталей для конструирования. Творческая деятельность по сборке вертолета с

использованием технологической карты. Программирование. Проверка модели в движении. Реклама изобретения.

Тема 31. «Бывают ли у дождика

Четыре колеса?

Скажи, как называются

Такие чудеса?» (подметально-поливальная машина)

Ознакомительный уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением подметально-поливальной машины. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели подметально-поливальной машины по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Обыгрывание «Подметально-поливальные машины на улицах города».

Базовый уровень: Отгадывание загадки. Рассматривание картины с изображением подметально-поливальной машины. Беседа о подметально-поливальной машине как машине специального назначения. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели подметально-поливальной машины по схеме. Программирование. Обыгрывание «Подметально-поливальные машины на улицах города».

Углубленный уровень: Теория: Просмотр слайдового фильма «Машины спешат на помощь»; Представление о специализированном транспорте на базе грузовых машин (особенности, назначение). Деление детей на пары. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Изготовление модели подметально-поливальной машины по замыслу. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Реклама изобретения.

Тема 32. «Прочные конструкции»

Ознакомительный уровень: Рассматривание картинок с изображением прочных конструкций. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели прочных конструкций по образцу. Обсуждение цвета основных деталей. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Теория: Просмотр видеофильма «Что такое землетрясение». Просмотр иллюстраций с изображением конструкций. Беседа о том, как работают прочные конструкции, из чего они состоят. Практика: Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Пошаговая сборка модели прочных конструкций по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Представления детей о прочных конструкциях, как они работают, из чего они состоят. Практика: Рисование прочных конструкций в индивидуальной инженерной книге. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание модели прочных конструкций, используя рисунок из инженерной книги. Презентация и защита своих конструкций, проведение эксперимента на устойчивость сооружений. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций.

Тема 33. «Паводковый шлюз» (проект «Предотвращение наводнения»)

Ознакомительный уровень: Рассматривание картинок с изображением наводнений. Уточнение выяснения причин наводнения. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и с планшетом. Пошаговая сборка модели по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Рассматривание картинок с изображением наводнений. Уточнение выяснения причин наводнения. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и с планшетом. Пошаговая сборка модели по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Знакомство с причинами наводнения и способами их предотвращения. Правила безопасного обращения с конструктором. Деление детей на пары. Практика: Создание и программирование паводкового шлюза для контроля уровня воды в реке, используя рисунок из инженерной книги. Презентация и защита своих моделей. Создание программы. Запуск запрограммированных конструкций. Обыгрывание.

Тема 34. «Входящая диагностика. Игра с конструктором Lego»

Ознакомительный уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Базовый уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Методика 2 «Кто быстрее»

Углубленный уровень:

Методика 1 «Запомни и выложи ряд»

Методика 2 «Кто быстрее»

Методика 3 «Кто быстрее»

Методика 4 «Собери модель»

Тема 35. «Входящая диагностика. Компьютерная грамотность»

Ознакомительный уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Базовый уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Методика 2 «Раскраски» - на ноутбуке.

Углубленный уровень:

Методика 1 «Собери компьютер».

Методика 2 «Раскраски» - на ноутбуке.

Методика 3 «Собери пазлы» - на ноутбуке.

Тема 36. «Из них букеты собирают, на дне рождения вручают, и залы, холлы украшают, как красоту ту называют? (цветы)»

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением цветов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление цветов по образцу. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Экскурс – рассматривание картинок с изображением различных цветов. Беседа о разновидностях цветов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Знакомство с технологической картой изготовления цветов. Создание модели с использованием инженерной книги и технологической карты. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Представление о разновидностях цветов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Выполнение конструкции цветов по замыслу обучающегося. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Обыгрывание «Подарим цветы» на день рождения.

Тема 37. «Цветочная поляна» (проект «Растения и опылители»)

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением цветов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление цветов по образцу. Обсуждение цвета основных деталей.

Базовый уровень: Экскурс – просмотр видеофильма «Строение и опыление цветка». Беседа о мире цветов и насекомых. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Знакомство с технологической картой изготовления цветов и насекомых. Создание модели с использованием инженерной книги и технологической карты. Программирование. Испытание модели в движении. Составление истории о пчелах. Обыгрывание «Цветочная поляна».

Углубленный уровень: Теория: Представление об окружающем мире (мир цветов и насекомых). Правила безопасного поведения при работе с конструктором и планшетом. Практика: Создание робота – насекомого, порхающего возле цветка по замыслу обучающегося. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Программирование. Испытание модели в движении. Организация выставки «Робот – насекомое».

Тема 38. «Не закат и не рассвет.

Ночью, чей мерцает свет?

Это маленький жучок,

Под названием ...» (светлячок)

Ознакомительный уровень: Загадывание загадки. Экскурс - фотопрезентация о светлячках. Беседа о светлячках. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Знакомство с технологической картой изготовления светлячков. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление светлячков по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Загадывание загадки. Экскурс - фотопрезентация о светлячках. Беседа о светлячках. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Знакомство с технологической картой изготовления светлячков. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление светлячков по схеме. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Представление о светлячках (строение, образ жизни, среда обитания). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Практика: Отбор деталей конструктора. Выполнение конструкции светлячка по замыслу обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении: изменения цвета сияния светлячка. Выставка роботов «Яркие светлячки».

**Тема 39. «Нам совсем его не видно,
Он с травинкой почти слился» (богомол)**

Ознакомительный уровень: Загадывание загадки. Экскурс - видеофильм о богомолах. Беседа о богомолах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Знакомство с технологической картой изготовления богомол. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление богомол по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Загадывание загадки. Экскурс - видеофильм о богомолах. Беседа о богомолах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Знакомство с технологической картой изготовления богомол. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление богомол по схеме. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Представление о богомолах (строение, образ жизни, среда обитания). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Практика: Отбор деталей конструктора. Выполнение конструкции богомола по замыслу обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении: изменения цвета сияния светлячка. Выставка «В мире богомол».

**Тема 40. «Много ножек у нее,
А ведь все равно ползет,
Прямо, как улитка,
Зеленая травинка» (гусеница)**

Ознакомительный уровень: Загадывание загадки. Экскурс - видеофильм «5 фактов о гусеницах». Беседа о гусеницах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Знакомство с технологической картой изготовления гусениц. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление гусениц по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Загадывание загадки. Экскурс - видеофильм «5 фактов о гусеницах». Беседа о гусеницах. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Деление детей на пары. Знакомство с технологической картой изготовления гусениц. Отбор деталей конструктора по схеме. Изготовление гусениц по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Теория: Представление о гусеницах (строение, образ жизни, среда обитания). Правила безопасного поведения при работе с

конструктором. Деление детей на пары. Практика: Отбор деталей конструктора. Выполнение конструкции гусеницы по замыслу обучающегося. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении. Обсуждение результатов работы.

Тема 41. «Если я в игру играю

То на кнопки нажимаю

Кнопки, рычаги и хвостик

Догадались? Это...» (джойстик)

Ознакомительный уровень: «Соедини по точкам» (отгадай что загадано). Рассматривание иллюстраций с изображением джойстиков. Деление детей на подгруппы. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции джойстика по образцу. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении.

Базовый уровень: «Соедини по точкам» (отгадай что загадано). Рассматривание иллюстраций с изображением джойстиков. Деление детей на подгруппы. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Изготовление конструкции джойстика по схеме. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении.

Углубленный уровень: Понятие о видах джойстика (назначение). Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Выполнение конструкции джойстика по условию. Создание программы для проверки работы модели. Запуск запрограммированных конструкций. Проверка в движении.

Тема 42. «Очиститель моря» (проект «Очистка океана»)

Ознакомительный уровень: Просмотр презентации о загрязнении мирового океана. Беседа о причинах загрязнения. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и с планшетом. Пошаговая сборка модели очистителя моря по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Просмотр презентации о загрязнении мирового океана. Беседа о причинах загрязнения. Правила безопасного поведения при работе с конструктором и с планшетом. Пошаговая сборка модели прибора для очищения океана по схеме. Программирование. Испытание модели в движении. Игровое задание «Расскажи о своей модели»;

Углубленный уровень: Теория: Просмотр презентации о загрязнении мирового океана. Представления об очистителях морей. Деление детей на пары. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Практика: Создание и программирование прибора для очищения океана, используя рисунок из инженерной книги. Презентация и защита своих моделей. Создание программы. Запуск запрограммированных моделей. Реклама изобретения.

Тема 43. «Всё что двигаться не может

Перетянет. Он поможет.

**Он тягает за собой
Груз любой, прицеп любой.
Он не рвач и не толкач.
Он - машина. Он – (тягач)»**

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - тягача в виде любого мобильного робота специального назначения по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - тягача в виде любого мобильного робота специального назначения по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении. Игровое задание «Самый сильный робот-тягач».

Углубленный уровень: Представление о функциональных назначениях мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание робота - тягача в виде любого мобильного робота специального назначения. Программирование. Испытание модели в движении по условиям. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Выставка моделей юных робототехников по теме: «Роботы - тягачи».

Тема 44. «Робот-сканер»

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - сканера в виде любого мобильного робота специального назначения по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - сканера в виде любого мобильного робота специального назначения по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Представление о функциональных назначениях мобильных роботов - сканеров. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание робота - сканера в виде любого мобильного робота специального назначения по замыслу. Программирование. Испытание модели в движении по условиям. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Экспериментирование «Прохождение робота-сканера по лабиринту». Выставка моделей юных робототехников по теме: «Роботы – сканеры».

Тема 45. «Роботизированная рука»

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - помощника в виде роботизированной руки по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание робота - помощника в виде роботизированной руки по образцу. Программирование. Испытание модели в движении. Игровое задание «Расскажи о своем роботе».

Углубленный уровень: Представление о функциональных назначениях мобильных роботов - сканеров. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание робота - сканера в виде любого мобильного робота специального назначения по замыслу. Программирование. Испытание модели в движении по условиям. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Игра-соревнование «Собери роборукой, как можно больше предметов».

Тема 46. «Конкурс конструкторских идей» - создание своего робота

Ознакомительный уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание мобильного робота по образцу. Программирование. Испытание модели в движении.

Базовый уровень: Рассматривание иллюстраций с изображением мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Отбор деталей конструктора. Создание мобильного робота по технологической карте. Программирование. Испытание модели в движении.

Углубленный уровень: Представление о функциональных назначениях мобильных роботов. Правила безопасного поведения при работе с конструктором. Создание робота - сканера в виде любого мобильного робота специального назначения по замыслу. Программирование. Испытание модели в движении по условиям. Презентация своей модели с проговариванием последовательности крепления деталей модели. Выставка моделей юных робототехников по теме: «Роботы».

Воспитание

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и

подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения; бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Усвоение знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, традициях обеспечивается информированием детей и организацией общения между ними. Формирование и развитие личностных отношений к нравственным нормам реализуется через вовлечение детей в деятельность, организацию их активностей. Опыт нравственного поведения, практика реализации нравственных позиций, обеспечивают формирование способности к нравственному отношению к собственному поведению и действиям других людей.

Основные целевые ориентиры программы:

- воспитание интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;
- понимание значения техники в жизни российского общества; интереса к личностям конструкторов, организаторов производства; ценностей авторства и участия в техническом творчестве;
- развитие навыков определения достоверности и этики технических идей;
- воспитание отношения к влиянию технических процессов на природу;
- воспитание ценностей технической безопасности и контроля;
- воспитаниеуважения к достижениям в технике своих земляков;
- воспитание воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;
- приобретение опыта участия в технических проектах и их оценки.

Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное **занятие**. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Получение информации об открытиях, изобретениях, достижениях в науке и спорте, о художественных произведениях и архитектуре, о традициях народного творчества, об исторических событиях; изучение биографий деятелей российской и мировой науки— источник формирования у детей сферы интересов, этических установок, личностных позиций и норм поведения. Важно, чтобы дети не только получали эти сведения от педагога, но и сами осуществляли работу с информацией: поиск, сбор, обработку, обмен и т. д.

Практические занятия детей (конструирование, подготовка к конкурсам, соревнованиям, , выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах и проч.) способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

Участие в проектах и исследованиях способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

Итоговые мероприятия: конкурсы, соревнования, выставки, презентации проектов и исследований способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Воспитательное значение активностей детей при реализации программы наиболее наглядно проявляется в социальных проектах, благотворительных и волонтерских акциях, в экологической, патриотической, трудовой, профориентационной деятельности.

Педагог видит и отмечает успехи детей, обеспечивает понимание детьми того, что личное, семейное благополучие и достижения являются воплощением национальных ценностей, что в их деятельности и результатах находят своё выражение российские базовые ценности, традиционные духовно-нравственные ценности народов России. На это направлены ритуалы и обращения к государственной и национальной символике в ходе церемоний награждения, праздников, фестивалей, конкурсов, олимпиад, соревнований, выставок и др.

Методы оценки результативности реализации программы в части воспитания:

— педагогическое наблюдение, в процессе которого внимание педагогов сосредотачивается на проявлении в деятельности детей и в её результатах определённых в данной программе целевых ориентиров воспитания, а также на проблемах и трудностях достижения воспитательных задач программы;

— оценку творческих и исследовательских работ и проектов экспертным сообществом (педагоги, родители, другие обучающие, приглашённые внешние эксперты и др.) с точки зрения достижения воспитательных результатов, поскольку в индивидуальных творческих и исследовательских работах, проектах неизбежно отражаются личностные результаты освоения программы и личностные качества каждого ребёнка;

— отзывы, интервью, материалы рефлексии, которые предоставляют возможности для выявления и анализа продвижения детей (индивидуально и в группе в целом) по выбранным целевым ориентирам воспитания в процессе и по итогам реализации программы, оценки личностных результатов участия детей в деятельности по программе.

Условия воспитания, анализ результатов.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Формы проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели, события
1.	Участие в открытом фестивале научно-технического творчества «Автофест2+»	Октябрь	Презентация проекта по теме фестиваля родителям, сверстникам	-Фото и видео материалы с выступлением детей -Пост в ВК
2.	Экскурсия на предприятие «Транспорт будущего»	Декабрь	Экскурсия	-Фото и видео материалы с выступлением детей -Пост в ВК
3.	Выездной мастер-класс для семей с детьми дошкольного возраста	Апрель	Мастер-класс на уровне коллектива	-Фото и видео материалы с выступлением детей -Пост в ВК
4.	«Первые шаги» - отчётное событие по итогам первого года обучения	Май	Итоговое событие	-Фото и видео материалы с выступлением детей -Пост в ВК

Планируемые результаты

Уровни освоения программы	Специфика целеполагания	Планируемые результаты
Стартовый	Развитие познавательных способностей у старших дошкольников в процессе создания робототехнических моделей с помощью современного конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания программ в специальном программном обеспечении созданному объекту.	• понятие «робот»; • простейшие компоненты конструктора Lego Education Wedo 2.0; • обобщенные способы элементарного конструирования; • методы соединения деталей; • простейшие основы программирования в системе программного обеспечения Lego Education Wedo 2.0; • правила безопасного поведения при работе с конструктором (ноутбуком, планшетом); • богатство и разнообразие окружающего мира (мира животных, предметов), роль человека в нём. будет уметь: • создавать и программировать простейшие модели роботов на основе конструктора Lego Education Wedo 2.0 по образцу; • пользоваться компьютером (ноутбуком, планшетом) для составления программы; • работать в паре; • соблюдать правила безопасности во время работы с конструктором и компьютером (ноутбуком, планшетом); будет владеть: • элементарными навыками технического конструирования; Личностные результаты освоения программы воспитанником направлены на: • развитие положительного настроения к себе и другим, чувство собственного достоинства; • подчинение разным правилам и социальным нормам.
Базовый	Развитие познавательных способностей у старших дошкольников в	будет знать: • понятие «робот»; «робототехника»; • компоненты конструктора Lego Education Wedo 2.0; • обобщенные способы конструирования; • методы соединения деталей;

	процессе создания робототехнических моделей с помощью современного конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания программ в специальном программном обеспечении созданному объекту.	• основы программирования в системе программного обеспечения Lego Education Wedo 2.0; • правила безопасного поведения при работе с конструктором (ноутбуком, планшетом); будет уметь: • создавать и программировать действующие модели роботов на основе конструктора Lego Education Wedo 2.0 по технологической карте; • пользоваться компьютером (ноутбуком, планшетом) для составления программы; • планировать этапы создания собственного робота. • соблюдать правила безопасности во время работы с конструктором и компьютером (ноутбуком, планшетом); • демонстрировать технические возможности роботов. будет владеть: • навыками работы с техническими средствами обучения; • элементарными навыками технического конструирования. Личностные результаты освоения программы воспитанником направлены на: • уверенность в своих силах, открытость внешнему миру; • положительный настрой к себе и другим, чувство собственного достоинства; • подчинение разным правилам и социальным нормам; • способности экспериментировать, принимать собственные решения.
Углубленный	Развитие познавательных способностей у старших дошкольников в процессе создания робототехнических моделей с помощью современного конструктора Lego Education Wedo 2.0. и создания программ в специальном	будет знать: • сложные компоненты конструктора Lego Education Wedo 2.0; • обобщенные способы технического конструирования; • среду программирования в системе программного обеспечения Lego Education Wedo 2.0; • правила безопасного поведения при работе с конструктором (ноутбуком, планшетом); будет уметь: • создавать и программировать действующие модели роботов на основе конструктора Lego Education Wedo 2.0 по условию, по собственному замыслу; • соблюдать правила безопасности во время работы с конструктором и компьютером (ноутбуком, планшетом); • планировать этапы создания собственного робота; • демонстрировать технические возможности роботов. будет владеть:

	программном обеспечении созданным проектам.	• навыками работы с техническими средствами обучения; • навыками роботостроения. Личностные результаты освоения программы воспитанником направлены на: • развитие творческого воображения (умение придумывать необычные, оригинальные модели, прорабатывать и детализировать их, использовать разнообразие образов в своей деятельности); • способности экспериментировать, принимать собственные решения; участие в совместной коммуникативной деятельности (в процессе обсуждения, поиска информации, презентации моделей).
--	---	--

Планируемые результаты воспитательной работы по программе «Приключения в ВЕДУ-лэнде»:

- **Ценностно-смысловая сфера:**
- Формирование позитивного отношения к техническому творчеству и инженерному делу
- Осознание ценности научного познания и технического прогресса
- Развитие уважительного отношения к результатам труда
- Формирование бережного отношения к оборудованию и материалам
- **Социально-коммуникативные компетенции:**
- Умение работать в команде при решении технических задач
- Способность к конструктивному взаимодействию в группе
- Развитие навыков культурного общения
- Умение слушать и принимать мнения других участников
- Способность к совместной проектной деятельности
- **Личностные качества:**
- Развитие самостоятельности в технической деятельности
- Формирование ответственности за результаты работы
- Способность к самоконтролю и самооценке
- Проявление инициативы в техническом творчестве
- Развитие целеустремленности и настойчивости
- **Безопасность и здоровье:**

- Осознание правил безопасного поведения при работе с конструктором
- Формирование культуры бережного отношения к инструментам
- Развитие навыков соблюдения гигиенических требований
- Понимание важности охраны собственного здоровья
- **Профессиональное самоопределение:**
- Проявление интереса к техническим специальностям
- Формирование первичных представлений о профессиях в сфере робототехники
- Развитие технических навыков и умений
- Осознание значимости инженерного труда
- **Эмоционально-волевая сфера:**
- Способность к эмоциональной регуляции в процессе конструирования
- Формирование уверенности в своих силах
- Развитие умения справляться с неудачами
- Способность к преодолению трудностей
- **Познавательная активность:**
- Развитие наблюдательности и внимательности
- Формирование умения анализировать технические решения
- Способность делать выводы на основе полученных данных
- Проявление творческого подхода к решению задач
- **Мотивационная сфера:**
- Стремление к достижению успеха в техническом творчестве
- Желание участвовать в презентациях результатов работы
- Развитие познавательного интереса к робототехнике
- Формирование устойчивой мотивации к техническому творчеству
- Готовность к дальнейшему изучению технических дисциплин

Формы аттестации и оценочные материалы

Продуктивные формы:

- соревнования, турниры между группами, совместно с родителями;
- выставки моделей, проектов (1 раз в месяц);
- презентация собственных моделей;
- фотовыставки поделок по робототехнике;
- видеорепортажи;
- ярмарка достижений (совместно с родителями);
- защита проектов в рамках робототехнических фестивалей, конкурсов.

Документальные:

- портфолио обучающихся.

Педагогический инструментарий оценки эффективности программы предусматривает:

- специально созданные ситуации, которые проводятся в рамках образовательной деятельности в начале и конце учебного года;
- педагогическое наблюдение постоянно;
- педагогический анализ продуктов детской деятельности постоянно;
- педагогический анализ результатов участия в мероприятиях: конкурсах, выставках, робототехнических фестивалях, проектах в течение учебного года;
- свободные беседы с детьми и родителями по необходимости.

«Игра с конструктором LEGO»

- **Задача:**
- Цель: выявить представление детей о конструкторе Lego Education WeDo 2.0.: умение группировать детали по цвету, по форме;
- умение скреплять детали разными способами.
- **Материал:** набор конструктора Lego Education WeDo 2.0.
- **Методика №1**

- **«Запомни и выложи ряд»** - выставляется ряд деталей с соблюдением цветовой закономерности. Педагог подчеркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность, с которой поставлена деталь в образце. Дети рассматривают образец и выстраивают его в той же последовательности, по памяти.
- **Методика №2 «Кто быстрее»** - детям предлагается корзина с небольшим набором деталей. Предлагается найти по 5 деталей каждого цвета (желтый, зеленый, серый).
- **Методика №3 «Кто быстрее»** - детям предлагается корзина с небольшим набором деталей. Предлагается найти по 5 деталей каждой формы (кирпичик, пластина, балка)
- **Методика №4 «Собери модель»**, используя технологическую карту; по образцу.

Таблица результатов игры

№	Фамилия, имя ребенка	Задания			Уровень представлений ребенка о конструкторе
		группировка деталей по цвету	группировка деталей по форме	скрепление деталей разными способами	
1.	Петров Саша	+	+	+	С

- Критерии оценки:
- Высокий уровень (В)- все задания выполнены правильно.
- Средний уровень (С) – задания выполнены с небольшими подсказками.
- Низкий уровень (Н) – 2 и более ошибки.
- **Тема 2: «Компьютерная грамотность»**
- **Задача:** Выявить знания детей о ноутбуке: как устроен ноутбук, планшет (клавиатура, мышь).
- **Цель:** выявить умение детей пользоваться курсором, мышкой. Выявить знания правил работы с ноутбуком: правила включения и выключения, правила техники безопасности.
- **Материал:** ноутбук, СД «Маленький гений», «Учимся говорить правильно» и др.
- **Методика № 1 «Собери компьютер».**

- Предлагаются детям разрезные картинки, которые необходимо собрать, поместив все устройства компьютера на свои места и правильно назвать все устройства.
- **Методика №2 «Раскраски»** - на ноутбуке.
- **Методика №3 «Собери пазлы»** на ноутбуке.

• **Таблица результатов игры**

№	Фамилия, имя ребенка	Задания			Уровень представлений ребенка о компьютере (ноутбуке)
		Собери картинку с изображением компьютера из частей	Раскраски	Собери пазлы	
1.	Петров Саша	+	+	–	С

Ресурсное обеспечение

Кадровое обеспечение: образовательную деятельность по реализации программы может осуществлять воспитатель, воспитатель по развивающему обучению.

Материально-техническое обеспечение:

- конструктор Lego Education Wedo 2.0;
- наличие технических средств обучения (интерактивная доска, компьютер, ноутбуки, планшеты и соответствующее программное обеспечение);
- дидактический и наглядный, раздаточный материал;
- специально оборудованное помещение (кабинет робототехнической площадки).

Нормативно-правовое обеспечение:

- Федеральный государственный стандарт дошкольного образования;
- СанПиН;
- договор с законными представителями (родителями).

Методические материалы

Месяц	Блок /Модуль	Уровни освоения программы модуля	Структура образовательной деятельности, методические приемы	Оборудование, материалы, методические пособия, репертуар	Формы контроля
Сентябрь -октябрь	«Первые шаги. Знакомство с Lego Education Wedo 2»	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно-иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля Просмотр презентаций, видеофильмов.	игровые задания, загадки, ребусы, беседы, экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач, игры, обыгрывание с изготовленной моделью	Наблюдение, диагностическая игра, выставка, презентация, анализ образовательной деятельности
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый метод Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение мини-викторин, конструирование объекта по образцу.	интерактивная доска, компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради, беседы, игры с изготовленной моделью, презентация своей модели, участие в создании тематических выставок изготовленных моделей достраивание блоков-каркасов разной конфигурации	Наблюдение, диагностическая игра, анализ результатов проектов, выставка презентация экспресс-опрос
		Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне	интерактивная доска, компьютер, планшет	Наблюдение, диагностическая

			Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы Проблемное обучение Технология командообразования Методы развития креативности Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение эвристических бесед, мини- викторин, конструирование модели по замыслу, по условиям.	рабочие тетради, инженерные книги, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр)	я игра, выставка презентация экспресс-опрос
ноябрь- декабрь	«Забавные механизмы»	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно- иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля Просмотр презентаций, видеофильмов.	игровые задания, загадки, ребусы, беседы, экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач, игры, обыгрывание с изготовленной моделью	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка, презентация, анализ образовательно й деятельности
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно- иллюстративный, частично-поисковый метод Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение мини-викторин,	интерактивная доска, компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради беседы, игры с изготовленной моделью, презентация своей модели, участие в создании тематических выставок	Наблюдение, диагностическа я игра, анализ результатов проектов, выставка презентация экспресс-опрос

			конструирование объекта по образцу.	изготовленных моделей достраивание блоков-каркасов разной конфигурации	
		Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы Проблемное обучение Технология командообразования Методы развития креативности Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение эвристических бесед, мини- викторин, конструирование объекта по замыслу.	интерактивная доска, компьютер, рабочие тетради, инженерные книги, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр)	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка презентация экспресс-опрос
январь- февраль	«Забавные звери»	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно- иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля Просмотр презентаций, видеофильмов.	игровые задания, загадки, ребусы, беседы, экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач, игры, обыгрывание с изготовленной моделью	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка, презентация, анализ образовательно й деятельности
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-	интерактивная доска, компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради	Наблюдение, диагностическа я игра, анализ результатов проектов, выставка

			иллюстративный, частично-поисковый метод Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение мини-викторин, конструирование объекта по образцу.	беседы, игры с изготовленной моделью, презентация своей модели, участие в создании тематических выставок изготовленных моделей достраивание блоков-каркасов разной конфигурации	презентация экспресс-опрос
		Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы Проблемное обучение Технология командообразования Методы развития креативности Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение эвристических бесед, мини- викторин, конструирование модели по замыслу, по условиям.	интерактивная доска, компьютер, рабочие тетради, инженерные книги, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр)	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка презентация экспресс-опрос
Март- апрель	«Роботы- помощники» (машины)	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно- иллюстративный) Метод игровой ситуации Метод контроля Просмотр презентаций, видеофильмов.	игровые задания, загадки, ребусы, беседы, экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач, игры, обыгрывание с изготовленной моделью	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка, презентация, анализ образовательно й деятельности
		Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне	интерактивная доска, компьютер, использование современных	Наблюдение, диагностическа

			Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый метод Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение мини-викторин, конструирование объекта по образцу.	информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради, беседы, игры с изготовленной моделью, презентация своей модели, участие в создании тематических выставок изготовленных моделей достраивание блоков-каркасов разной конфигурации	я игра, анализ результатов проектов, выставка презентация экспресс-опрос
		Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы Проблемное обучение Технология командообразования Методы развития креативности Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение эвристических бесед, мини-викторин, конструирование модели по замыслу, по условиям.	интерактивная доска, компьютер, планшет рабочие тетради, инженерные книги, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр)	Наблюдение, диагностическая игра, выставка презентация экспресс-опрос
Июнь-август	«Приключения»	Стартовый	Личностно-ориентированная технология Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Методы показа и демонстрации Словесные методы (объяснительно-иллюстративный)	игровые задания, загадки, ребусы, беседы, экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач, игры, обыгрывание с	Наблюдение, диагностическая игра, выставка, презентация, анализ

			Метод игровой ситуации Метод контроля Просмотр презентаций, видеофильмов.	изготовленной моделью	образовательно й деятельности
	Базовый	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Педагогика сотрудничества Репродуктивный, объяснительно- иллюстративный, частично-поисковый метод Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение мини-викторин, конструирование объекта по образцу.	интерактивная доска, компьютер, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр) рабочие тетради, беседы, игры с изготовленной моделью, презентация своей модели, участие в создании тематических выставок изготовленных моделей достраивание блоков-каркасов разной конфигурации	Наблюдение, диагностическа я игра, анализ результатов проектов, выставка презентация экспресс-опрос	
	Углубленный	Внутригрупповая дифференциация для организации обучения на разном уровне Технологии развивающего обучения Технология проектной деятельности Личностно-ориентированная технология Метод эвристической беседы Проблемное обучение Технология командообразования Методы развития креативности Решение проблемных ситуаций, проигрывание электронно-дидактических игр на интерактивной доске, проведение эвристических бесед, мини- викторин, конструирование модели по замыслу, по условиям.	интерактивная доска, компьютер, планшет рабочие тетради, инженерные книги, использование современных информационных средств (презентаций, видеофильмов, слайд-шоу, электронных дидактических игр)	Наблюдение, диагностическа я игра, выставка презентация экспресс-опрос	

Список литературы

1. Национальный проект РФ «Образование» (2019-2024 гг.). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/natsionalnyy-proekt-obrazovanie>
2. <https://docs.cntd.ru/document/499023522>
3. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования Приказ министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 Октября 2013 г. №1155 г. Москва. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>
4. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://zakon-ob-obrazovanii.ru/>
5. Стратегия развития и воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html>
6. Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/499060765>
7. Матюшкин, А.М. Мышление, обучение, творчество / А.М. Матюшкин. М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЕК», 2003.
8. Поддьяков Н.Н. Психическое развитие и саморазвитие ребёнка от рождения до шести лет. СПб.: Речь, 2010.
9. Психодиагностика детей в дошкольных учреждениях (методики, тесты, опросники) / сост. Е.В. Донецко. Изд. 2-е, испр. Волгоград: Учитель. 2015.
10. Руденко И.В., Каракозова Н.Ю., Современные педагогические технологии в детском саду: учебное пособие. Тольятти: ТГУ, 2016.
11. Тумакова О.Е. Мои первые роботы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности для детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет) / О.Е. Тумакова (и др.); под ред. И.В. Руденко. Тольятти: ТГУ, 2017.
12. Книга для учителя. ПервоРобот Lego WeDo. (прилагается к программному обеспечению интерактивного конструктора Lego WeDo)