

Управление образования Администрации города Усть-Илимска
Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр детского творчества»

РАССМОТРЕНА
на заседании методического совета
протокол № 01 от 14.01.2019 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом МАОУ ДО ЦДТ
от 04.03.2019 № 069

Дополнительная общеразвивающая программа «Легомания»

Возраст учащихся – 5-7 лет
Срок реализации – 1 год

Автор программы:
Копылова Е.В., заместитель директора
по научно-методической работе,
МАОУ ДО ЦДТ

Пояснительная записка

Актуальность дополнительной общеразвивающей программы «Легомания» (далее – программа «Легомания»). Формирование мотивации развития и обучения учащихся, в том числе и дошкольного возраста, включение их в творческую познавательную деятельность как приоритетные задачи дополнительного образования детей обозначены в нормативных правовых документах. В настоящее время с учетом развития материально-технических, информационных ресурсов общества, с психолого-физиологическими особенностями развития детей эти классические задачи требуют создания особых условий образования, в т.ч. преподавание нового содержания конструирования. В связи с развитием робототехники актуально введение предмета «Робототехника» в учреждениях дополнительного образования. Со стороны родителей также имеется запрос на детское конструирование из современных комплектов, предметов. Для учащихся старшего дошкольного возраста составлена программа «Легомания», которая обучает LEGO конструированию.

Педагогическая целесообразность. LEGO конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, следовательно, активизирует мыслительно-речевую деятельность учащихся, развивает все виды мышления, воображение. LEGO конструирование эффективно решает комплекс задач по формированию у учащегося готовности к обучению в школе. Конструкторская деятельность гармонично сочетает в себе познавательную и игровую деятельности, т.е. образование и развитие осуществляется в комфортных для ребенка условиях, т.е. она природосообразна.

Новизна программы «Легомания» заключается в формировании системы учебных занятий по LEGO конструированию в соответствии с принципами образования. Программа «Легомания» предусматривает изучение необходимых теоретических сведений и самостоятельного выполнения элементарных сборочных работ по изготовлению LEGO конструкций.

Программа «Легомания» составлена на основе «Положения о дополнительной общеразвивающей программе МАОУ ДО ЦДТ» (приказ МАОУ ДО ЦДТ от 25.12.2018 № 497) и программно-методических материалов: Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: «ДМК-Пресс», 2016. – 254 с.; Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: Сфера, 2017. – 136 с.:

Показатели	Методические пособия	Дополнительная общеразвивающая программа «Легомания»
Продолжительность программы (лет)	2 (старшая и подготовительная к школе группа)	1
Длительность обучения (ч)	-	40
Возраст учащихся (лет)	5-7	5-7
Содержание программы	Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов: методика преподавания конструирования и робототехники с применением конструктора Lego Education WeDo для развития инженерного потенциала малышей. Подробка схем сборки дополнительно 30 авторских конструкций. Фешина Е.В. Лего-конструирование в	Отдельные схемы, творческие задания конструирования и моделирования. Моделирование персонажей сказки

	детском саду: моделирование персонажей по сказке «Колобок», машины по схеме; на тему «Мои любимые животные»	«Три медведя». Схемы строительства простейших моделей самолетов и вертолетов. Схемы животных, обитающих в саванне, джунглях
--	---	---

Цель: развитие психических процессов у учащихся дошкольного возраста в конструкторской деятельности.

Задачи:

1. Воспитывать позитивное ценностное отношение к «Человеку. Творчеству»: интерес к технике, моделированию и конструированию, самостоятельность, начальные навыки работы в группе, базовые основы культура общения и работы, эстетика модели; творчество.
2. Познакомить с основными терминами конструкторов LEGO WEDO, обучить конструированию по образцу, заданной схеме, по замыслу.
3. Развивать мелкую моторику рук; произвольность психических процессов: внимания, памяти; разные виды мышления: наглядно-действенное, наглядно-образное, логическое; воображение, основные мыслительные операции, разные каналы восприятия, пространственную ориентацию; формировать конструктивные умения и навыки.

Ожидаемые результаты

Учащийся знает правила поведения на занятиях, понятия по содержанию программы.

Учащийся умеет задавать вопросы взрослому, экспериментировать; самостоятельно действовать в конструировании, при затруднении обращаться ко взрослому; планировать свои действия для достижения конкретной цели; предлагать собственный замысел и воплощать его в постройке; соотносить конструкцию предмета с его назначением; создавать различные конструкции одного и того же объекта; объединяет различные группы предметов, имеющих общий признак, в единое множество и удаляет из множества отдельные его части (часть предметов); устанавливать связи и отношения между целым множеством и различными его частями (частью); находить части целого множества и целое по известным частям; считать до 10 и дальше; называть числа в прямом (обратном) порядке до 10; соотносить цифру (0-9) и количество предметов; ориентироваться в окружающем пространстве и на плоскости (лист, страница, поверхность стола), пользоваться знаковыми обозначениями; различать длину, высоту, ширину, массу, объем и способы их измерения; делить предметы на несколько равных частей; сравнивать целый предмет и его часть; различать и называть: отрезок, угол, круг, овал, многоугольники, шар, куб; использовать вербальные и невербальные средства общения,

Учащийся имеет опыт создания модели из конструктора по схеме и словесной инструкции; диалогической речи и конструктивных способов взаимодействия с детьми и взрослыми (договариваться, обмениваться предметами, распределять действия при сотрудничестве).

При реализации программы «Легомания» осуществляется аттестация учащихся по итогам освоения дополнительной общеразвивающей программы на последнем занятии в форме презентации модели «Подвижная платформа». Оценка модели проводится по критериям:

- 1) наличие подвижных деталей;
- 2) прочность конструкции;
- 3) отсутствие деформаций;
- 4) соответствие задумке.

Результат: выполнены 4 критерия – высокий уровень; 2-3 критерия – средний уровень, до 1 критерия – низкий уровень.

Принципы образования: сознательность и доступность; связь теории с практикой; систематичность и последовательность; активность и прочность; учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Направленность – техническая.

Образовательная область – технология.

Образовательный уровень - подготовительный.

Уровень усвоения – общекультурный (ознакомительный).

Ориентация содержания – практическая, профориентационная.

Характер освоения – развивающий.

Возраст учащихся – 5-7 лет.

Длительность обучения – краткосрочная, 1г., 40ч.

Количество занятий в неделю – 1.

Длительность одного занятия – 1 ч (5-6 лет – 25 мин, 6-7 лет - 30мин).

Количество учащихся в объединении – 9.

Рекомендуемые типы занятий: практическая работа, игра.

Рекомендуемые образовательные технологии: игровые, интеллект-карта, информационно-коммуникационные технологии.

Особые требования для освоения программы: заявление родителей (законных представителей), обеспечение родителями своего ребенка необходимыми материалами.

Учебно-материальное обеспечение:

а) материально-техническое: комплект учебной мебели (столы, стулья, учебная настенная доска), медиааппаратура, медицинская аптечка, шкафы для хранения оборудования и материалов; комплекты конструкторов LEGO WEDO;

б) учебно-методическое: комплект заданий LEGO WEDO; методическая литература, дидактический демонстрационный и раздаточный материалы. (Приложение)

По окончании обучения учащиеся получают свидетельство о дополнительном образовании в МАОУ ДО ЦДТ.

Содержание программы

Тема 1. Вводное занятие

Практика: игры на знакомство детей и на знакомство с правилами по охране труда элементарные постройку по показу педагога.

Тема 2. Знакомство с конструктором LEGO WEDO

Теория: знакомство с LEGO-наборами. Название и состав деталей.

Практика: создание модели животного по замыслу детей. Моделирование персонажей сказки «Три медведя», жилищ леса, фигур животных по карточкам.

Тема 3. Знакомство с обитателями саванны

Теория: схемы животных, обитающих в саванне.

Практика: создание модели животного на примере льва, крокодила, зебры, страуса, бегемота и других животных саванны. Моделирование фигур животных с опорой на рисунки. Создание моделей любимого животного.

Тема 4. Знакомство с джунглями

Теория: схемы животных, обитающих в джунглях.

Практика: создание модели животного на примере модели обезьяны, птиц и других обитателей джунглей.

Тема 5. Лего-человечки

Теория: схема фигуры человека с выделением основных частей.

Практика: создание модели человеческой фигуры, персонажей произведения сказки «Маугли».

Тема 6. Роботы

Теория: моделирование модели робота.

Практика: игра «Домик для животного». Овладение детьми действиями программирования робота для прохождения им правильного пути при решении логических задач.

Тема 7. Персонажи сказок

Теория: моделирование персонажей сказок.

Практика: создание модели колобка по образцу. Постройка домика по замыслу ребенка.

Тема 8. Простейшие модели техники

Теория: постройка машин по схеме. Анализ предмета, выделение его характерных особенностей, основных частей. Схемы строительства простейших моделей самолетов и вертолетов.

Практика: модели военных и маленьких машин. Создание сказочного средства передвижения. Модели кораблика по образцу. Конструирование простейшего самолета

Тема 9. Итоговое занятие «Копилка опыта»

Практика: конструирование на свободную тему.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Всего часов	В том числе	
			Теория	Практика
1	Вводное занятие	1	-	1
2	Знакомство с конструктором LEGO WEDO	5	1	4
3	Знакомство с обитателями саванны	5	1	4
4	Знакомство с джунглями	5	1	4
5	Лего-человечки	6	1	5
6	Роботы	6	1	5
7	Персонажи сказок	5	1	4
8	Простейшие модели техники	6	1	5
9	Итоговое занятие «Копилка опыта»	1	-	1
Всего		40	7	33

Список рекомендуемой литературы

1. Белиовская Л., Белиовский Н. Использование Лего–роботов в инженерных проектах школьников. - М.: «ДМК Пресс», 2016. – 88 с.
2. Боярщиков А., Вий К. Учимся играя. 100 развивающих игр для детей от 4 до 8 лет. - М.: МИФ, 2017. – 208 с.
3. Василюк Ю.С. Развиваем интеллект. Логические игры и головоломки. – М.: Эксмо, 2017. – 224 с.
4. Головоломки. Задачи. Фокусы. Развлечения. Я. Перельман. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2018. – 187 с.
5. Занимательные опыты и задачи по физике. Я.И. Перельман – М.: ООО «Издательство АСТ», 2018. – 223с.
6. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: «ДМК-Пресс», 2016. – 254 с.
7. Кравченко Н. Словопрятки. Занимательные игры со словами для развития речи. 7-10 лет. – М.: Речь, 2016. – 40 с.
8. Мельникова О.В. Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели. ФГОС (+CD). – Волгоград: Учитель, 2015. – 51 с.
9. Мохов Д.А. Простая наука. Увлекательные опыты для детей. – М.: ООО «Простая наука», 2015. – 80 с.
10. Овсяницкая Л.Ю. Курс программирования робота LEGO MINDSTORMS EV3 в среде EV3: основные подходы, практические примеры, секреты мастерства/ - Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. – 204 с.
11. Пироженоко Т. Клуб почемучек. Наука в вопросах и ответах. 2016. – 79 с.
12. Сушинская Л.Л., Шевердина Н.А. Викторины, конкурсы, кроссворды для начальной школы. – М.: «Феникс», 2014. – 320 с.
13. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: Сфера, 2017. – 136 с.

Методические материалы**Решение познавательных задач**

Для развития психических процессов на каждом занятии следует включать задание по решению познавательной задачи: логические задачи, задачи на классификацию и сериацию с применением наглядного дидактического материала. Педагог отбирает задачи с учетом развития учащихся.

Примерные типы задач

1. **Веселая математика.** Реши примеры, заменяя предметы цифрами. Нарисуй (запиши) результат. Назови все, что видишь на картинке. Для чего могут пригодиться эти предметы в школе?
2. **Что лишнее?** Посмотри внимательно на все рисунки (3 ряда по 7 рисунков на каждом). Найди в каждом ряду что-то лишнее. Обведи это красным карандашом.
3. **Соедини половинки.** (две части картинки)
4. **Найди 5 отличий между двумя картинками.**
5. **Что-то не то?** Посмотри внимательно на картинку. Что в каждом ряду отличается? Обведи что-то «не то».
6. **Сенокос и сеновал.** У Ерошки и его друзей сенокос. Посмотри внимательно на картинку и найди на ней все предметы, которые нарисованы внизу. Обведи их красным карандашом. Лишние предметы зачеркни синим.
7. **Найди две одинаковых лягушки на траве.**
8. **Расшифруй слово.** Вписывай первые буквы названий предметов в клеточки, и тогда ты сможешь прочитать слово, которое зашифровал Ерошка. Именно так называется человек, который ездит на лошади (Жокей).
9. **Ребусы.** На дне рождения в гостях у ежика друзья разгадывали ребусы. Разгадай и ты. Заменяй цифры буквами и читай, что получаются слова.
1 вариант) По-2-л. И-100-рия. 7-я. Ви-3-на. 100-лица. Смор-1-а. 40-а. Р-1-а. С-3-ж.
2 вариант) Заменяй рисунки словами: раскла-ДУШ-ка, шва-БРА, ф-РАК, БАРАН-ка, к-РОТ, лов-КОСТЬ, МАК-ароны.
10. **Песочное печенье.** Белочка любит печь печенье не только из теста. Иногда ей нравится лепить печеньки из песка в песочнице. У Белочки много разных формочек – листики, фигурки, ракушки, малинка, ромбик. Прочитай слова: первое – по ракушкам, второе – по ромбикам, третье – по ягодам.
11. **Мячик круглый?** Рассмотрю игрушки. Сколько игрушек каждой формы ты считаешь? Впиши в клетки цифры.
12. **Слишком много ног.** Зайцу во сне приснилось что-то странное. Рыба с ногами, собака с двумя хвостами. Бр-р-р, какая-то ерунда. Исправь ошибки Зайкиного сна. Зачеркни лишние хвосты и лапы, дорисуй то, чего не хватает.
13. **Шапочная математика.** Заменяй предметы цифрами и реши примеры.
14. **Продолжи последовательность.** Дорисуй на шарфике орнамент в правильной последовательности. Смотри на узор и продолжай его.