

Департамент образования администрации Города Томска
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования
«LEGO-конструирование» Центр творческого развития и гуманитарного образования
«Томский Хобби-центр»

Направленность: техническая
Возраст учащихся: дошкольники (5-6 лет)
Срок обучения: 4,5 месяца
Специальный социум учащихся: нет
Форма обучения: очная

Принята на заседании
Педагогического совета
От «27» 08 201 г.
Протокол № 34

Утверждаю:

Директор МАОУ «Томский Хобби-центр»

Л.В. Игнорова

«27» 08 201 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«LEGO-конструирование»**

Возраст учащихся: 5-6 лет

Срок реализации: 4,5 месяца

Автор:

Тевелевич Ольга Владимировна,
педагог дополнительного образования

Редакция:

Филатова Анастасия Владимировна,
методист

г. Томск, 2021.

Характеристика программы

Название программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO-конструирование»

Направленность: техническая

Возраст учащихся: дошкольники (5-6 лет)

Срок обучения: 4,5 месяца

Особенности состава учащихся: постоянный

Форма обучения: очная

По уровню содержания: ознакомительная

По срокам реализации: краткосрочная

По уровню усвоения: модульная

Пояснительная записка

По уровню содержания программа является ознакомительной технической направленности для дошкольного возраста. Составлена на основе собственного видения и педагогического опыта работы в области конструирования. В ее основе лежат нормативные документы:

- Конституция РФ;
- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках национального проекта «Образование». Министерство Просвещения Российской Федерации 2018 г.;
- Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования». Министерство Просвещения Российской Федерации 2018 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 ноября 2018 г. №196 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.15 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 28.09.2020 № 28 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МАОУ «Томский Хобби-центр».

Программа реализует формирование и развитие технического творчества учащихся технической направленности, а также удовлетворяет индивидуальные потребности учащихся в интеллектуальном развитии, содействует социализации в коллективе сверстников.

Актуальность программы

Очень важным представляется работа в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями LEGO позволяют учащимся в конце урока увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая простые формы, учащиеся учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское и пространственное мышление, фантазию, изучают принципы работы с разными деталями конструктора. С каждым годом увеличивается количество желающих на участие в данной программе, растет запрос родителей и учащихся.

Педагогическая целесообразность программы объясняется формированием высокого интеллекта через мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого. Программа направлена на приобщение учащихся к творчеству и развитие инженерного мышления, что способствует подготовке к школьной ступени в образовании и лучшему усвоению материала в школе.

Новизна данной программы заключается в том, что учитывая возрастные особенности учащихся происходит постепенный переход от создания конструкций на плоскости(пластинах) к созданию плоских конструкций в пространстве. Кроме того, в этой программе уделено большое внимание работе в парах, коллективной сборке моделей, коллективной разработке плана сборки и анализа действий.

Цель программы:

Создание условий для развития инженерного мышления учащихся посредством работы со специальными материалами конструктора LEGO.

Задачи программы:

Развивающие задачи:

1. Развить у учащихся способности к конструкторской деятельности.

2. Развить креативность, как качество личности учащегося.
3. Развить способности к анализу собственных действий и действий окружающих.

Образовательные задачи:

1. Расширить представление учащихся о конструкторе и его возможностях.
2. Научить работе с инструкцией.
3. Сформировать умения и навыки конструирования по образцу.
4. Научить поэтапному планированию при решении конструкторских задач.

Воспитывающие задачи:

1. Воспитать ответственность, самостоятельность.
2. Воспитать умение вести конструктивный диалог при работе в команде.

Срок реализации данной программы составляет 4,5 месяца.

Программа ориентирована на **возраст учащихся** от 5 до 6 лет (старшая и подготовительная группа детского сада).

Психолого-педагогические особенности возрастной категории учащихся

Для учащихся 5-6 лет, как отмечают психологи, характерна внутренняя потребность к созиданию, в сочетании с присущей этому возрасту любознательностью и желанием разбирать и собирать бытовые механизмы (например: будильники и т.д.), работа на занятиях по LEGO-конструированию будет интересна и познавательна. Благодаря конструированию учащиеся разовьют в себе навыки и способности, которые будут способствовать их умственному и психическому развитию, а так как занятие с конструктором связано с работой руками, то это будет способствовать дальнейшему развитию мелкой моторики. Это, в свою очередь, поможет им в дальнейшем лучше адаптироваться в школе, на уроках, где им придется писать, а также будет способствовать их общему развитию.

Форма занятий, режим и продолжительность занятий. Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа (30 мин), что соответствует СанПиНу 2.4.3648 -20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Виды занятий – практические и комбинированные, а так же выступление на соревнованиях. *Формы занятий* – групповая и индивидуально-групповая.

Количество занятий и учебных часов в неделю составляет 4 часа. Общий объем часов по данной программе - 72 часа за 4 календарных месяца.

Количество учащихся в объединении: 8- 12 человек дошкольного возраста. Занятия групповые. Набор в группы постоянный.

Особенности набора

Набор в группы ведется без предварительного отбора с мая по сентябрь. Учитывается возраст и желание учащегося. Прием на обучение в данную программу проводится на условиях, определенных локальным нормативным актом организации МАОУ «Томский Хобби-центр» и в соответствии с законодательством РФ (ч. 5 ст. 55 Федерального закона № 273-ФЗ), т.е. общедоступный набор, когда принимаются любые лица без предъявления требований к уровню образования и способностям.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

Знания

- Учащийся должен знать виды конструктора LEGO и иметь представление о его возможностях при работе с ним.
- Учащийся должен знать приемы конструирования из LEGO.

Умения

- Учащийся должен уметь формулировать и излагать свою идею, мысль.
- Учащийся должен уметь работать по инструкции, образцу, составленному педагогом.
- Учащийся должен уметь придерживаться плана при решении поставленных задач.
- Учащийся должен уметь анализировать рабочий процесс.
- Учащийся в работе проявляет ответственность и самостоятельность.
- Учащийся умеет сотрудничать, работать в команде.
- Учащийся способен к анализу действий участников образовательного процесса, самоанализу.

Навыки

- Учащийся должен иметь навыки работы с деталями конструктора LEGO.
- Учащийся должен иметь навыки по быстрому и крепкому соединению отдельных деталей конструктора.
- Учащийся должен владеть приемами компонентной сборки из деталей LEGO.

Критерии результативности выполнения программы

Параметры:

- Внимание и память;
- Координация;
- Приемы конструирования LEGO;
- Умение формулировать и излагать мысли;

- Работа по инструкции, составленной преподавателем;
- Умение анализировать рабочий процесс.

Критерии оценки:

Внимание и память – способность не отвлекаясь, следить за деятельностью учителя, запоминать его действия и повторить эти действия в той же последовательности. Если обучающийся способен после объяснения учителя повторить все его действия, то это высокий уровень. В случае, если у учащегося возникают некоторые затруднения в алгоритме или скреплении деталей, то это средний уровень. Если учащийся не может без помощи со стороны учителя повторить его действия – низкий уровень.

Координация и приемы конструирования LEGO – точность и ловкость движений в процессе сборки разными способами (например – компонентная сборка) из деталей конструктора LEGO. Если учащийся способен после объяснения педагога повторить все его действия, то это высокий уровень. В случае, если у учащегося возникают некоторые затруднения скреплении деталей, то это средний уровень. Если учащийся не может без помощи со стороны преподавателя повторить его действия – низкий уровень.

Умение формулировать и излагать мысли – если учащийся свободно формулирует и излагает свои мысли, то это высокий уровень. Если он испытывает некоторые затруднения либо в формулировке, либо в изложении собственных мыслей, то это средний уровень. В случае, когда затруднения связаны и с изложением, и с формулировкой – низкий уровень.

Работа по инструкции, составленной преподавателем – если инструкция, составленная преподавателем не вызывает никаких трудностей у учащегося и он свободно работает по ней с использованием конструктора LEGO – это высокий уровень. Если инструкция вызывает затруднение в прочтении, но обучающийся может обойтись без помощи педагога – средний уровень. Если обучающийся не может работать по инструкции без помощи педагога – низкий уровень.

Умение анализировать рабочий процесс – если во время сборки, обучающийся свободно анализирует рабочий процесс, то это высокий уровень. Если анализ процесса вызывает некоторые затруднения – средний уровень. Если учащемуся требуется во время сборки помощь педагога – низкий.

Формы подведения итогов реализации программы

Освоение данной программы сопровождается процедурами промежуточной аттестации учащихся на начало, середину и конец реализации программы, проводимой в формах, определенных программой и учебно-тематическим планом, как составной частью образовательной программы, и в порядке, установленном приказами и Уставом МАОУ «Томский Хобби-центр» (ч. 1 ст. 58, ч. 2 ст. 30 Федерального закона № 273-ФЗ).

Контроль за реализацией программы проводится в разных формах:

- создание ситуаций проявления качеств, умений, навыков;
- наблюдение;
- смотр работ;
- устный анализ самостоятельных работ;
- беседа;
- промежуточная аттестация - диагностика по параметрам – в сентябре, ноябре и январе.

После реализации программы учащиеся переводятся на следующую образовательную программу в данном направлении более высокой степени сложности, а также получают почетные грамоты от администрации МАОУ «Томский Хобби-центр» в случае успешного участия в соревнованиях в течении учебного периода.

Учебно-тематический план

№№	Тема занятия	Кол. часов			Формы аттестации/контроля	
		Всего	Теория	Практика		
	I. Введение в конструкторскую деятельность.	6	3	3		
1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO-конструированию.	2	1	1	Промежуточная аттестация, беседа	сентябрь
2.	Знакомство с LEGO. Путешествие по LEGO- стране.	2	1	1	беседа	сентябрь
3.	Исследование кирпичиков, их цвета и формы. Виды деталей конструктора LEGO.	2	1	1	Беседа, моделирование ситуаций	сентябрь
	II.	10	4	6		

	Конструирование на базовых пластинах.					
4.	Закономерность из LEGO.	2	1	1	Смотр работ	сентябрь
5.	Узоры и орнаменты из LEGO.	2	1	1	Смотр работ	сентябрь
6.	Симметрия.	2	1	1	Смотр работ	сентябрь
7.	Симметрия.	2	0	2	Смотр работ.	сентябрь
8.	Лабиринты.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций. Анализ работ.	сентябрь
	III. Золотая осень.	12	6	6		
9.	Осенние листья.	2	1	1	Смотр работ	сентябрь
10.	Осенний лес. Лиственные деревья.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
11.	Осенний лес. Хвойные деревья.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
12.	Животные леса.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
13.	Осень в городе.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
14.	Дары осени.	2	1	1	Смотр работ. Моделирование ситуаций. Анализ работ.	октябрь
	IV. Домашние питомцы.	10	4	6		
15.	Рыбки.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
16.	Черепашка.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
17.	Кошки.	2	1	1	Смотр работ	октябрь
18.	Собаки.	2	1	1	Смотр работ. Моделирование ситуаций.	октябрь

19.	«Мой любимый питомец». Творческая работа.	2	0	2	Смотр работ, промежуточная аттестация. Анализ работ.	ноябрь
	V. Парк Юрского периода.	6	3	3		
20.	Тираннозавр Рекс.	2	1	1	Смотр работ,	ноябрь
21.	Диплодок.	2	1	1	Смотр работ	ноябрь
22.	Трицератопс.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций. Анализ работ.	ноябрь
	VI. Подводная тайна	8	4	4		
23.	Морские рыбки.	2	1	1	Смотр работ	ноябрь
24.	Обитатели морского дна	2	1	1	Смотр работ	ноябрь
25.	Морские суда	2	1	1	Смотр работ.	ноябрь
26.	Открытка для мамы. День матери.	2	1	1	Смотр работ, моделирование ситуаций. Анализ работ.	ноябрь
	VII. Зимние забавы.	20	8	12		
27.	Зимний календарь	2	1	1	Смотр работ. Анализ работ.	декабрь
28.	Снежинка	2	1	1	Смотр работ	декабрь
29.	Снеговик.	2	1	1	Смотр работ	декабрь
30.	Раз, два, три! Ёлочка — гори!	2	1	1	Смотр работ	декабрь
31.	Дед Мороз	2	1	1	Смотр работ	декабрь
32.	Снегурочка	2	1	1	Смотр работ	декабрь
33.	Ёлочная игрушка.	2	1	1	Смотр работ	декабрь

34.	Новогодняя композиция	2	0	2	Смотр работ	декабрь
35.	Новогодняя выставка	2	0	2	Смотр работ, моделирование ситуаций	декабрь
36.	Аттестация. Творческая работа.	2	1	1	Промежуточная аттестация. Анализ работ.	январь
	Итого:	72	32	40		

Содержание программы

I. Введение в конструкторскую деятельность.(6 часов)

Занятие 1. Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO-конструированию.

Теория(1ч.) Знакомство педагога с учащимися. Правила техники безопасности на занятиях по LEGO-конструированию.

Практика(1ч.) Промежуточная аттестация. Проверка уровня навыков учащихся конструировать по заданной схеме и соединять детали.

Занятие 2. Знакомство с LEGO. Путешествие по LEGO- стране.

Теория(1ч.) Знакомство с историей создания конструктора, и виртуальное путешествие по Legoland.

Практика(1ч.) Свободное конструирование.

Занятие 3. Виды деталей конструктора LEGO. Исследование кирпичиков, их цвета и формы.

Теория(1ч.) Виды деталей конструктора LEGO.

Практика(1ч.) Исследование кирпичиков, их цвета и формы. Учащиеся сравнивают детали конструктора друг с другом. Учатся правильно называть детали.

II. Конструирование на базовых пластинах.

Занятие 4. Закономерность из LEGO.

Теория(1ч.) Замошение.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах

Занятие 5. Узоры и орнаменты из LEGO.

Теория(1ч.) История происхождения узоров и орнаментов. Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Когда появились первые узоры?
- Чем узор отличается от орнамента?
- Зачем нужны узоры и орнаменты?
- Какие узоры самые распространенные?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах узоров и орнаментов.

Занятие 6. Симметрия.

Теория: Виды симметрии.

Практика: Конструирование на базовых пластинах симметричных объектов. Зеркальная симметрия.

Занятие 7. Симметрия.

Практика(2ч.) Конструирование на базовых пластинах по своему замыслу.

Занятие 8. Лабиринты.

Теория(1ч.) История Лабиринтов. Обсуждение существующих лабиринтов. Способы конструирования лабиринтов.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах лабиринтов.

III. Золотая осень.

Занятие 9. Осенние листья.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Почему приходит осень?
- Как природа узнает, что пришла пора увядать?
- Что обычно меняется вокруг с приходом осени?

Рассматривание, принесенных заранее осенних листьев.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах осенних листьев.

Занятие 10. Осенний лес. Лиственные деревья.

Теория(1ч.) Изучение лиственных деревьев. Соотнесение карточек с изображением деревьев и живых листьев. Сравнение лиственных и хвойных деревьев. Разбор составных частей деревьев. Обсуждение красок осени.

Практика(1ч.) Конструирование лиственных деревьев из LEGO.

Занятие 11. Осенний лес. Хвойные деревья.

Теория(1ч.) Изучение хвойных деревьев. Соотнесение карточек с изображением деревьев и шишек. Сравнение лиственных и хвойных деревьев. Разбор составных частей деревьев. Обсуждение есть ли хвойных деревьев листья?

Практика(1ч.) Конструирование хвойных деревьев из LEGO.

Занятие 12. Животные леса.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Какие животные обитают в наших леса?
- Что меняется в жизни животных с наступлением осени?
- Что такое Красная книга?
- Какие животные Сибири занесены в Красную книгу?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах лесных животных по схеме.

Занятие 13. Осень в городе.

Теория(1ч.) Не только в лесу происходят изменения с наступлением осени, но и в городе.

Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Как понять, что в город пришла осень?
- Что изменилось с приходом осени?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах осеннего города.

Занятие 14. Дары осени.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Что растет в огороде?
- Какие овощи созревают осенью?
- Какой формы они?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах овощей, подбор деталей соответствующего цвета.

IV. Домашние питомцы.

Занятие 15. Рыбки.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися какие животные являются домашними.

Просмотр видео презентации на тему «Аквариумные рыбки».

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах аквариума, подбор деталей.

Занятие 16. Черепашка.

Теория: Обсуждение с учащимися какие бывают черепашки.

Просмотр видео презентации на тему «Водные и сухопутные черепашки в домашних условиях».

Практика: Конструирование на базовых пластинах черепашек, подбор деталей.

Занятие 17. Кошки.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися какой породы бывают кошки. Просмотр видео презентации на тему «Домашние кошки».

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах кошек, подбор деталей.

Занятие 18. Собаки.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися какой породы бывают собаки. Просмотр видео презентации на тему «Собаки». Обсуждение проблемы бездомных животных.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых пластинах собак, подбор деталей.

Занятие 19. «Мой любимый питомец». Творческая работа.

Практика(2ч.) Конструирование на базовых пластинах своего питомца или питомца, которого мечтаешь завести, подбор деталей, использование предложенных схем.

V. Парк Юрского периода.

Занятие 20. Тираннозавр Рекс.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Тираннозавре.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

Занятие 21. Диплодок.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Диплодоке.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

Занятие 22. Трицератопс.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися: когда, где обитали динозавры, почему они вымерли, чем они отличаются и чем похожи на живущих в настоящее время животных. Интересные факты о Трицератопсе.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме и создание своих конструкций.

VI. Подводная тайна.

Занятие 23. Морские рыбки.

Теория(1ч.) Обсуждение видов морских рыбок, обитающих в Красном море. Просмотр видео презентации на тему «Красоты Красного моря». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме. Конструирование рыбок сначала на плоскости, потом в пространстве.

Занятие 24. Обитатели морского дна.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Кто обитает на морском дне?
- Чем они питаются?
- Почему живут так глубоко?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме.

Занятие 25. Морские суда.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Какие бывают морские суда?
- Для чего они нужны?

- Из каких частей состоят?

Практика(1ч.) Конструирование на базовых панелях по предложенной схеме. Подбор деталей. Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

Занятие 26. Открытка для мамы. День матери.

Теория(1ч.) Обсуждение происхождения праздника и того, что любят мамы учащихся.

Практика(1ч.) Конструирование поздравительной открытки на пластиковой панели с объемными элементами. Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

VIII. Зимние забавы.

Занятие 27. Зимний календарь.

Теория(1ч.) Обсуждение с учащимися таких вопросов, как:

- Что такое календарь?
- Сколько месяцев в году?
- Зачем нужен календарь?
- Какие бывают календари?

Практика(1ч.) Конструирование своего листочка календаря. Создание плоских конструкций в пространстве.

Занятие 28. Снежинка.

Теория(1ч.) Повтор темы: «Симметрия». Просмотр видео презентации: «Снежинки».

Практика(1ч.) Конструирование снежинок.

Занятие 29. Снеговик.

Теория: Повтор темы: «Симметрия». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

Практика: Конструирование своего снеговика. Создание плоских конструкций в пространстве.

Занятие 30. Раз, два, три! Ёлочка — гори!

Теория(1ч.) Повтор темы: «Симметрия». Соединение деталей «кирпичной кладкой» для прочности конструкции.

Практика(1ч.) Конструирование новогодней ёлочки. Создание плоских конструкций в

пространстве.

Занятие 31. Дед Мороз.

Теория(1ч.) История Деда Мороза. Просмотр видеопрезентации: «Кругосветный Дед Мороз».

Практика(1ч.) Конструирование Деда Мороза. Создание плоских конструкций в пространстве.

Занятие 32. Снегурочка.

Теория(1ч.) История Снегурочки. Просмотр видеопрезентации: «Помощники Деда Мороза».

Практика(1ч.) Конструирование Деда Мороза. Создание плоских конструкций в пространстве.

Занятие 33. Ёлочная игрушка.

Теория(1ч.) История Ёлочных игрушек. Просмотр видеопрезентации: «Ёлочные игрушки».

Практика(1ч.) Конструирование Ёлочных игрушек по своему замыслу. Создание плоских конструкций в пространстве. Подбор деталей.

Занятие 34. Новогодняя композиция.

Практика(2ч.) Создание плоских конструкций в пространстве: Ёлочка и подарки. Подбор деталей.

Занятие 35. Новогодняя выставка.

Практика(2ч.) Создание плоских конструкций в пространстве. Свободное конструирование на новогоднюю тематику.

Занятие 36. Аттестация. Творческая работа.

Теория(1ч.) Вопросы, касающиеся названия деталей, видов их соединений.

Практика(1ч.) Конструирование по схеме и самостоятельное.

Комплекс организационно-педагогических условий

Методическое обеспечение

Методы работы:

1. Синхронное и зеркальное восприятие. Педагог постоянно осуществляет сборку

модели вместе с учащимися, находясь к ним лицом, то есть общается зеркально.

2. Словесный метод заключается в устном объяснении.
3. Практический – демонстрация и презентация.
4. Объяснительно-иллюстративный - обязательное использование на занятиях цветных фотографий с изображением объектов, представленных в задании.
5. Обращение на индивидуальную культуру исполнения: замечать способности каждого учащегося, чаще хвалить их, подчеркивая достоинства.
6. Многократное повторение - повтор способов работы, подходя к изучению последовательно, от простого к сложному, чередуя медленные темпы с быстрыми.

Форма проведения занятий и технология их реализации

По данной программе занятия проводятся как в индивидуально-групповой форме, работа в группе, уделяя внимание непосредственно каждому учащемуся, реализующего собственный проект, так и в групповой форме, где учащиеся работают в группах, совместно решая проблемы реализации проекта.

Подведение итогов по разделам и темам

Для отслеживания результативности и динамики освоения ребенком образовательной программы педагогу необходимо понимать, какой уровень развития тех или иных навыков имеет учащийся при зачислении на обучение. Поэтому проводится **входящая диагностика** по диагностической карте промежуточной аттестации, чтобы определить уровень развития ребенка по определенным параметрам, заложенным картой.

- Создание ситуаций проявления качеств, умений, навыков;
- наблюдение;
- смотр работ;
- устный анализ самостоятельных работ;
- беседа;
- промежуточная аттестация - диагностика по параметрам – в сентябре и январе.

Создание ситуаций проявления качеств, умений, навыков – это условия, необходимые для становления самостоятельности учащихся, которые также сформируют у учащихся их индивидуальные цели и возможности их реализации; проводится в конце пройденной темы.

Наблюдение – необходимый педагогу метод для осуществления промежуточной и текущей аттестации, применяется педагогом постоянно.

Смотр работ – поможет учащимся проводить анализ собственной работы и работы других учащихся, поможет педагогу оценить работы, проводится в конце каждого занятия.

Устный анализ самостоятельных работ – дает возможность учащимся научиться

логически мыслить и уметь высказать собственное суждение, поможет педагогу оценить логическое мышление учащихся. Проводится в конце пройденной темы.

Беседа – метод, при котором педагог может оценить теоретические знания учащихся.

Проводится педагогом на усмотрение.

Промежуточная аттестация проводится три раза: в начале реализации программы (сентябрь), в середине (ноябрь) и в конце программы – в январе. Параметры и критерии оценки промежуточной аттестации представлены в пункте «Ожидаемые результаты и способы определения их результативности». Результаты по трехбалльной системе заносятся в «Диагностическую карту» три раза в год. Основным методом здесь является метод наблюдения в процессе итоговых занятий.

Диагностическая карта промежуточной аттестации учащихся

№	Ф.И. учащегося	Год рождения	Параметры						Итого
			Подбор необходимых деталей (по форме и цвету)	Умение проектировать по образцу	Умение конструировать по шаговой схеме	Внимательность и память	Координация и приемы конструирования LEGO	Умение формулировать и излагать мысли	
1.									
2.									

Задачей промежуточной аттестации является определение уровня освоения образовательной программы учащимися, а также уровня их психомоторного развития, преследует цель определения эффективности педагогического воздействия. Основным методом является наблюдение за учащимися в процессе занятий.

При подсчете баллов по каждому учащемуся можно определить уровень освоения программы в целом по каждой группе и по объединению.

Определение общего уровня каждого учащегося, после подсчета баллов по всем параметрам:

от 1 до 9 баллов – низкий уровень освоения программы учащимся;

от 10 до 14 баллов – средний уровень освоения программы учащимся;

от 15 до 18 баллов – высокий уровень освоения программы учащимся.

Процентное соотношение уровней освоения по группам и по объединению заносится в сводную таблицу.

Сводная таблица:

	Высокий уровень %	Средний уровень %	Низкий уровень %
На начало реализации программы			
На середину реализации программы			
На конец реализации программы			

По этой таблице можно провести анализ результативности данной программы.

Формы фиксации результатов:

- фото- и видеоматериалы готовых творческих работ учащихся;
- выставки работ учащихся;
- протоколы и рейтинговые таблицы результатов участия в конкурсах и других мероприятиях;
- индивидуальные диагностические карты.

Календарный учебный график

Продолжительность учебного года с 01.09.2020 по 31.05.2021 -36 недель

Учебный период	Количество учебных недель	Дата начала учебного периода	Каникулы	
			Продолжительность	Организация деятельности по отдельному расписанию и плану
1 полугодие	16 недель	01 сентября	С 01 по 29.12 декабря	С 01. 10.2021 по 05.11 2021г. – работа лагеря с дневным пребыванием детей. С 21.12.2021г. по 09.01.2022г. участие в организации новогодних мероприятий
2 полугодие	20 недель	03 января	С 01 июня по 01 сентября.	30.05.2022 – 17.06.2022 – работа лагеря с дневным пребыванием детей с Работа загородных детских оздоровительно-

				<p>образовательных лагерей «Лукоморье» и «Солнечная республика».</p> <p>Подготовка и участие в турнирах, соревнованиях.</p>
--	--	--	--	---

Материально-техническое обеспечение

Для эффективности реализации программы необходимо оборудование и материалы:

- Хорошо проветриваемое светлое помещение с хорошим естественным и искусственным освещением;
- LEGO — конструкторы;
- Контейнеры для хранения LEGO — конструкторов;
- Ковер на пол для работы с конструктором;
- Интерактивная доска с проектором;
- Наличие программы;
- Видеофильмы по теме;
- Папки с фотоматериалами для демонстрации во время уроков;
- Инструкции по сборке моделей;
- Методическая литература;
- Библиотека аудиозаписей по теме: шумы, звуки, мелодии, песни детские.

Работа по созданию и развитию коллектива

Наиболее успешно решаются проблемы обучения и воспитания в коллективе, в котором сложились какие – либо традиции.

1. Одна из традиций – это совместное обсуждение тех мероприятий, выступлений, в которых принимали участие воспитанники. Это необходимо, для того чтобы оценить достоинства каждого учащегося и обозначить те проблемы, которые необходимо еще решить.
2. Проведение традиционных тематических мероприятий в коллективе, которые помогают определить, какое место в коллективе занимает каждый воспитанник; помочь им правильно строить взаимоотношения друг с другом на основе совместной деятельности и принципов толерантности. Приобщить родителей к интересам их детей.
3. Создание в коллективе атмосферы доброжелательности и заинтересованности со стороны как педагога, так родителей и учащихся.
4. Форма работы как с родителями, так и с детьми выбрана форма сотрудничества - наиболее

эффективная, исходя из собственного опыта. Она ставит всех участников образовательного действия на уровень, где все объединены одной целью и нацелены на результат. Партнерские отношения позволяют добиться максимально хороших результатов в реализации проектов.

5. Родительские собрания проводятся:

- для того чтобы можно было познакомиться с предлагаемой программой для дошкольников;
- для обсуждения подготовки и проведения традиционных мероприятий;
- для обсуждения проблем дальнейшего развития детского коллектива.

6. Индивидуальные консультации проводятся для того, чтобы помочь родителям найти индивидуальный подход к своему ребенку.

Список литературы

Литература, рекомендуемая для учащихся и родителей

1. Крейг А. Наука. Энциклопедия. / А. Крейг, Р. Клифф – Москва, Изд-во: «РОСМЭН», 2014. – 125 с.
2. Литвиненко В.М. «Лего мастер» / В.М. Литвиненко, М.В. Аксенов, - Санкт-Петербург, «Издательство «Кристалл»», 2013 – 62 с.
3. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. / Е. А. Рыкова, – Санкт-Петербург, 2015. - 59 с.
4. Сара Дис. LEGO. Удивительные творения. / С. Лис, Москва, Изд-во: Эксмодетство, 2017 г. – 184с.
5. Сара Дис: LEGO. Гениальные изобретения. С. Лис, Москва, Изд-во: Эксмодетство, 2020 г. – 192с.

Веб-ресурсы

1. Pinterest. URL: <https://www.pinterest.ru/LEGO/> (Дата посещения: 06.07.2020)
2. Инфоурок. Ведущий образовательный портал России. URL: <https://infourok.ru/vnedrenie-lego-konstruirovaniya-v-obrazovatelniy-process-dou-3852398.html> (Дата посещения: 06.06.2020)