Управление по делам образования администрации Кыштымского городского округа Челябинской области
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества»

Принята на заседании
методического совета
« » августа 2022г.
Протокол № _1__

Утверждаю:
Директор МУ ДО ДДТ
_____/Зубова Т.Б./
Приказ № 28-ОД от «12» августа 2022г

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности
«Планета Креатор»

Возраст обучающихся 7-10 лет
Срок реализации программы 2 года

Автор-составитель:
Игнатова Светлана Александровна
педагог дополнительного образования

Кыштым, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:** 3
1.1. Пояснительная записка 3
1.2. Цель и задачи программы 5
1.3 Содержание программы 6
Учебный план 1 год обучения 6
Учебный план 2 год обучения 9
1.4. Планируемые результаты 11
2. Комплекс организационно-педагогических условий: 13
2.1. Календарный учебный график на 2018-2019 учебный год 13
2.2 Условия реализации программы 14
2.3. Формы аттестации 14
2.4. Оценочные материалы 15
2.5. Методическое обеспечение 17
Список литературы 23

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

1.1. Пояснительная записка (общая характеристика программы)

Данная программа принадлежит к технической **направленности** и ориентирована на формирование научного мировоззрения, освоение методов научного познания мира, развитие исследовательских, прикладных, конструкторских, инженерных способностей обучающихся на основе занятием легоконструирования.

Актуальность дополнительной образовательной программы «Планета Креатор» определяется запросом со стороны детей и их родителей на программы технического развития младших школьников. А так же повышенным интересом детей к конструктору Лего.

Отличительные особенности данной программы в том, что предполагается развитие ребенка по нескольким направлениям:

- развитие творческого мышления и воображения;
- воспитание сенсорной культуры;
- развитие речи;
- познание мира;
- воспитание этических норм семейных и общественных отношений;
- игровая деятельность

Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей. Работая над тематической моделью, ученики не только пользуются знаниями, полученными на уроках математики, окружающего мира, изобразительного искусства, но и углубляют их:

Математика – понятие пространства, изображение объемных фигур,

выполнение расчетов и построение моделей, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами;

Окружающий мир - изучение архитектуры, природных сообществ; рассмотрение и анализ природных форм и конструкций; первоначальные знания по истории и географии; изучение природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания.

Литературное чтение, русский язык – развитие устной речи в процессе анализа заданий и обсуждения результатов практической деятельности (описание конструкции изделия, материалов; повествование о ходе действий и построении плана деятельности; построение логически связных высказываний в рассуждениях, обоснованиях, формулировании выводов).

Технология (труд) - использование художественных средств, моделирование с учетом художественных и технологических правил.

Адресат программы учащиеся 1-2 классов. Условия набора детей в объединение: принимаются все желающие. Наполняемость в группах составляет:

первый год обучения — не более 12 человек; второй год обучения — не более 10 человек. В соответствии с наличием базовых наборов конструктора Лего.

В этом возрасте идет интенсивный процесс формирования учебной деятельности как ведущей. Ее организация, обеспечивающая овладение обобщенными способами действий, несет в себе большие возможности для развития таких оснований самооценки, как ориентация на предмет деятельности и способы его преобразования. Сформированная ориентация на способы действия создает новый уровень отношения учащегося к самому себе как субъекту деятельности, способствует становлению самооценки как достаточно надежного механизма саморегуляции. Учащимся, ориентирующимся на способ действия, присущи исследовательский тип самооценки, осторожность, рефлексивность в оценке своих возможностей.

Первый путь воспитания положительного отношения к учению — создание устойчивой мотивации достижения успеха на базе достаточно высокой адекватной самооценки.

Второй путь — формирование учебных интересов на основе первоначальных простейших интересов (к облегченным механическим видам работы, к наглядности, игровым моментам и т. д).

На самых начальных этапах обучения, прежде всего, необходимо решать задачу выделения ребенком в вещах и явлениях отдельных сторон, свойств и их отношений. Это требует обучения формам предметного, пространственно-графического или символического моделирования выделенных параметров и их отношений. Если до такого обучения перед ребенком был мир вещей, то теперь перед ним раскрывается новый мир — мир относительно самостоятельных свойств с их внутренней организацией.

Уровень притязаний складывается под влиянием успехов и неуспехов в предшествующей деятельности. Тот, который часто терпит неудачу, ожидает и дальше неудачу, и наоборот, успех в предшествующей деятельности предрасполагает к ожиданию успеха и в дальнейшем. Самооценка младшего школьника во многом зависит от оценок учителя. Она конкретна, ситуативна и обнаруживает тенденцию к переоценке достигнутых результатов и возможностей.

У младших школьников очень важно формировать умения планировать свои действия. Планирование является производным от действия анализа, направленного на выявление детьми существенных отношений задачи. Выявлена внутренняя связь планирования и рефлексии. Важно построить обучение так, чтобы учащиеся с самого начала ориентировались на поиск и выделение существенных отношений задачи, принципа ее решения.

Объем и срок освоения программы. Занятия с младшими школьниками (1-2класс) проходят один раз в неделю. Время проведения занятия составляет 2 академических часа, в год 72 часа. Программа рассчитана на 2 года обучения (всего 144 часа).

Форма обучения очная. Основная форма организации образовательного процесса – учебное занятие в помещении МОУ ДО ДДТ, которое предполагает следующие виды деятельности:

- Фронтальная, групповая, индивидуальная работа;
- Проектно-творческая деятельность;
- Игровая деятельность как средство закрепления и повторения материала;

1.2. Цель и задачи программы

Целью данной программы является развитие мотивации к познанию и творчеству, индивидуальных качеств личности ребенка при моделировании посредством конструктора ЛЕГО.

Задачи программы:

Личностные - формирование нравственных качеств личности: трудолюбие, толерантность, ответственность, инициативность, организованность, любознательность, коммуникабельность, вежливость, тактичность.

Метапредметные - развитие мотивации к получению новых знаний, потребности в саморазвитии и, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности. Совершенствование речевого уровня, эрудиции и общей культуры младших школьников в конструктивно-игровой деятельности, через создание речевых условий в игре.

Образовательные (предметные) - формирование у детей умения классификации различных предметов, явлений и т. д.; основы простейших, внешних форм символизации на базе развития сенсорных способностей и конструктивного мышления для перехода к использованию образных, форм восприятия. Развитие конструктивных навыков, мелкой моторики, пространственной ориентировки, познавательных процессов, творческих способностей. Обогащение и упорядочение представления обучающихся об окружающем мире.

1.3 Содержание программы

Учебный план 1 год обучения

№	Тема	Общее кол-во часов	В том числе		Формы прожут.аттестации
			теория	практика	
1.	Вводное занятие-знакомство.	2	1	1	Входной контроль
2.	ЖИВОТНЫЕ: подводный мир, птицы, собаки, млекопитающие, зоопарки и заповедники.	18	2	16	Опрос, анализ постройки.
3.	ДОМА: одномерный фасад дома, объемный дом, памятники архитектуры, наш городской дом.	16	4	12	Опрос, анализ постройки.
4.	ТЕХНИКА: водный, воздушный, наземный транспорт, космические летательные аппараты.	28	10	18	Опрос, анализ постройки.
5.	ГОРОДСКИЕ СЛУЖБЫ: пожарная часть, больница скорой помощи, полиция, безопасность дорожного движения.	6	1	5	Опрос, анализ постройки.
6.	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговый контроль
	Итого	**72**	**19**	**53**	

Содержание учебного плана
1 год обучения

1. Вводное занятие - знакомство.

Знакомство с детьми, выявление уровня подготовки каждого ученика. Ознакомление детей с программой обучения. Знакомство с правилами: правило ноль-ноль, правило игры, правило чистого стола. Знакомство с деталями конструктора лего — кубики, кирпичики.

1. ЖИВОТНЫЕ:

Теория:

Понятия: Домашние и дикие животные. Звери, птицы, пресмыкающиеся, рыбы, насекомые. Фантастические и литературные животные. Сохранение видового разнообразия животного мира. Зоопарки и заповедники.

Практика:

Постройки: уточки, змейки, рыбы, собака, слоненок, подводный мир, птицы, млекопитающие, животные по выбору учащегося.

Детали: полукубик, кубик, кирпичики, глазки.

Способы крепления деталей: вертикальный способ наложения, горизонтальный способ приложения, комбинированный, перекрытия.

2. ДОМА:

Теория:

Понятия: одномерный фасад дома, объемный дом, памятники архитектуры, Симметрия. Ось симметрии

Практика:

Постройки: башенки, дворовые постройки (ворота, качели, лесенки). Фасад-дом. Одномерное здание в высоту с крышей и другими атрибутами (крыльцо, окно и др.), наш городской дом, пирамиды, крепости, храмы.

Детали: окно, дверь, уголок (длинный короткий), уголок с кнопками сверху.

3. ТЕХНИКА:

Теория:

Понятия: водный, воздушный, наземный транспорт, механизмы, моторы. История развития транспорта.

Практика:

Постройки: лодки, корабли, пароходы, катамараны, самолеты, гидропланы, вертолеты, машины легковые, грузовые, гоночные, внедорожники, космические летательные аппараты..

Детали: колеса, шины, оси для колёс, различные пластины и др..

Способы крепления деталей: подвижные соединения. Первые механизмы.

4. ГОРОДСКИЕ СЛУЖБЫ:

Теория:

Понятия: профессии городских служб, строительные профессии, правила поведения дома, опасные места в доме и на улице, безопасность дорожного движения.

Практика:

Постройки: пожарная часть, больница скорой помощи, полицейский участок,

В ходе работы по этой теме особое внимание уделяется развитию умения работать в группе.

5. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.

Итоговое занятие проходит в конце года в форме праздника, где подводятся итоги, отмечаются лучшие учащиеся. На празднике детям предоставляется возможность применить полученные знания в различных конкурсах и творческих заданиях.

Учебный план 2 год обучения

№	Тема	Общее кол-во часов	В том числе		Формы пржут.аттестации
			теория	практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Промежуточный контроль
2.	ФИГУРА ЧЕЛОВЕКА: клоун, робот, памятники и статуи, фигуры сказочных героев.	14	4	10	Опрос, анализ постройки.
3.	ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРОДАМ И СТРАНАМ: архитектура и история: Древнего Египта, стран Европы (древняя Греция, средневековые замки), Китая, космические дома будущего.	20	6	14	Опрос, анализ постройки.
4.	ТРАНСПОРТ: история транспорта, пираты, индейцы, пассажирский транспорт, виды специального транспорта, во-	22	6	16	Опрос, анализ постройки.
5.	НАШИ ПРОЕКТЫ: наш двор, парк аттракционов, городские службы, полицейский участок, пожар в лесу, путешествие к дальним планетам,	12	2	10	Опрос, анализ постройки.
6.	Итоговое занятие	2	1	1	Итоговый контроль
	Итого	**72**	**20**	**52**	

Содержание учебного плана
2 год обучения

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ.

Актуализация знаний, умений и навыков, полученных в прошлом учебном году, знакомство с темами работ на предстоящий учебный год.

2. ФИГУРА ЧЕЛОВЕКА:

Теория:

Понятия: строение тела человека, человекоподобные роботы, назначение роботов, как в сказке животные приобретают человеческие черты, что такое театр.

Практика:

Постройки: клоун, робот, памятники и статуи, фигуры сказочных героев, LEGO- театр.

В ходе занятий у обучающихся происходит закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу на основе анализа особенностей образов сказочных героев; освоение навыков передачи характерных черт героев средствами конструктора LEGO .

3. ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРОДАМ И СТРАНАМ:

Теория:

Понятия: архитектурные стили, национальные традиции, исторические памятники, географическое месторасположение стран.

Практика:

Постройки: архитектурные памятники и традиционные дома стран Европы, Китая, Египетские пирамиды, космические дома будущего,7 чудес Света.

Особое внимание уделяется не только творчеству, но и устойчивости конструкций.

4. ТРАНСПОРТ:

Теория:

Понятия: История мореплавания , парусная регата, Знакомство с трудом шофера, машиниста, строителя, моряка, летчика. Представление о видах транспортных учреждений: вокзал, порт, аэропорт, правила поведения в поездках.

Практика:

Постройки: объемные корабли, жилище пиратов и индейцев, пассажирский транспорт (легковые автомобили, автобусы, железнодорожный транспорт, катер, самолет, вертолет), виды специального транспорта (строительная техника, служебный транспорт, военная техника).

5. НАШИ ПРОЕКТЫ:

Теория: Понятия: о работе учреждений социально-бытового назначения: больница, почта, магазин, милиция, пожарная служба, МЧС. Представление о

профессиях, связанных с этими учреждениями.Правила безопасного поведения в различных ситуациях.

Практика:

Постройки: наш двор, парк аттракционов, городские службы, полицейский участок, пожар в лесу, путешествие к дальним планетам.

6. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ.

Заключительный праздник. Подведение итогов, награждение лучших,

1.4. Планируемые результаты

Личностные результаты:

- Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории, культуре других народов
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися универсальные учебные действия, к которым относятся познавательные, регулятивные и коммуникативные.

Регулятивные универсальные учебные действия

обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата;

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые);

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;

Предметные результаты.

Обучающиеся должны знать:

- правила безопасной работы;
- основные детали Лего-конструктора (назначение, особенности);
- простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
- виды конструкций плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;
- технологическую последовательность изготовления несложных конструкций.

Обучающиеся должны уметь:

- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практи-

ческой деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;

- реализовывать творческий замысел.

2. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный график на 2018-2019 учебный год

Дата начала реализации программы	Дата окончания реализации программы	Каникулярный период	Праздничные выходные дни	Промежуточная аттестация
3 сентября	31 мая	с 01.01.2019 по 08.01.2019 с 01.06.2019 по 31.08.2019	**4 ноября** - День народного единства **1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января** - Новогодние каникулы **7 января** - Рождество Христово **23 февраля** - День защитника Отечества **8 марта** - Международный женский день **1 мая** - Праздник Весны и Труда **9 мая** - День Победы	15 апреля – 31 мая 2019 года

В 2018 году в соответствии с постановлением Правительства РФ от 14.10.2017 N 1250 "О переносе выходных дней в 2018 году" перенесены следующие выходные дни:

- в ноябре в связи с празднованием Дня народного единства — с 3 по 5 ноября 2018 года.

В 2019 году в соответствии с Постановлением Правительства РФ "О переносе выходных дней в 2019 году" перенесены следующие выходные дни:

- с субботы 5 января на четверг 2 мая;
- с воскресенья 6 января на пятницу 3 мая;
- с субботы 23 февраля на пятницу 10 мая;
- в марте — с 8 по 10 марта;
- в мае с 1 по 5 мая в связи с празднованием Праздника Весны и Труда;
- с 9 по 12 мая в связи с празднованием Дня Победы.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Кабинет со столами, рассчитанный на 12 человек и наличием свободного пространства для подвижных игр. Навесная доска школьного типа.

Наборы конструкторов серии LEGO: CREATOR, CITY, CLASSIC.

Серия

4173 -10шт.
4172 – 6 шт.
8401 – 1 шт.
7825- 1 шт.
4104 – 1шт.
4408 – 1 шт.
4119 – 1 шт.
4278 – 2 шт.
4175 – 1 шт.
4176 – 1 шт.
7467 – 2 шт.
4406 – 1 шт.
6187 – 1 шт.
60057 – 1 шт.
60054 – 1 шт.
60020 – 1 шт.
60012 – 1 шт.

Для более эффективной организации рабочего места обучающегося применяются индивидуальные доски для моделирования с ограниченным периметром и сортировочные контейнеры для деталей.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;

Кадровое обеспечение **-** педагог владеющий методикой организации занятий по легоконструированию

2.3. Формы аттестации

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Начальный контроль		
При формировании группы в начале года	проводится с целью определения уровня развития детей.	Опрос, игра-тест. Общая аналитическая справка.
Текущий контроль		
В течении всего учебного года	с целью определения степени усвоения обучающимися учебного материала.	Педагогическое наблюдение, опрос, анализ построек.
Промежуточный контроль		
В конце первого года	с целью определения	Опрос, игра-тест. Общая

обучения	результатов обучения	аналитическая справка.
Итоговый контроль		
В конце курса обучения	с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей.	Опрос, игра-тест. Общая аналитическая справка.

2.4. Оценочные материалы

Диагностика прохождения программы проводится в начале и конце учебного года. Уровень сформированности определяется педагогическим наблюдением, и заносятся в сводную таблицу

«Диагностика прохождения программы «Планета КЕАТОР».

№	Ф.И. обучающегося	Уровень мотивации к познанию		Уровень творческих способностей		Навык подбора необходимых деталей		Умение проектировать по образцу		Умение конструировать по пошаговой схеме		Умение конструировать по замыслу	
1													
2													

Критерии оценивания:

1. ***Уровень мотивации к познанию***

Высокий (в): Положительное эмоциональное отношение к обучению. Постоянно самостоятельно находит нужную информацию, задает уточняющие вопросы к заданию.

Достаточный (д): Иногда самостоятельно находит нужную информацию, редко задает уточняющие вопросы к заданию.

Средний (с): Не проявляет явной заинтересованности к обучению. Иногда находит нужную информацию, не задает уточняющие вопросы к заданию.

Низкий (н): Не может без помощи педагога выбрать необходимую информацию, не выполняет задания. резко отрицательное отношение к обучению.

2. ***Уровень творческих способностей***

Высокий (в): Постоянно самостоятельно дорабатывает и преобразовывает заданные конструкции.

Достаточный (д): Иногда самостоятельно дорабатывает и преобразовывает заданные конструкции.

Средний (с): редко самостоятельно дорабатывает и преобразовывает заданные конструкции.

Низкий (н): Не может без помощи педагога самостоятельно дорабатывает и преобразовывает заданные конструкции.

3. Уровень развития умений и навыков.

- ***Навык подбора необходимых деталей (по форме и цвету)***

Высокий (в): Может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Достаточный (д): Может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь.

Средний (с): Может самостоятельно выбрать необходимую деталь, но очень медленно, присутствуют неточности.

Низкий (н): Не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь

- ***Умение проектировать по образцу***

Высокий (в): Может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Достаточный (д): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе проектировать по образцу.

Средний (с): Может проектировать по образцу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий (н): Не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать по образцу только под контролем педагога.

- ***Умение конструировать по пошаговой схеме***

Высокий (в): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Достаточный (д): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по пошаговой схеме.

Средний (с): Может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий (н): Не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

- ***Умение конструировать по замыслу***

Высокий (в): Может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по замыслу в соответствии с заданной темой.

Достаточный (д): Может самостоятельно исправляя ошибки в среднем темпе конструировать по замыслу в соответствии с заданной темой..

Средний (с): Может конструировать по замыслу в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога, отклоняется от темы.

Низкий (н): Не может понять задания, может конструировать только под контролем педагога.

2.5. Методическое обеспечение

Педагогическими принципами программы являются:

- деятельностный подход к воспитанию и развитию ребенка;
- принцип комплексного развития личности ребенка как общая научно-методическая основа разработки образовательной программы;
- принцип междисциплинарной интеграции – применим к смежным учебным предметам (технология, математика, окружающий мир и литературное чтение);
- принцип креативности – предполагает максимальную ориентацию на развитие творчества ребенка;

Главные особенности этой программы заключаются в том, что конструктивная сторона является основополагающей, но немаловажное значение имеет и другая направленность - тематическая. В деятельности детей это выражается в том, что строительная игра является непосредственной частью сюжетно-ролевой игры, что открывает перед педагогом возможность воздействия на развитие творческих способностей детей.

В *конструктивном* направлении происходит:

-формирование навыков мыслительной деятельности,

-совершенствуется уровень сенсорной культуры,

-продолжается развитие мелкой моторики рук и двигательных функций, что стимулирует общее речевое развитие и мышление.

Данные процессы способствуют формированию собственно конструктивных навыков и пространственной ориентации, где начинается перевод мыслительных процессов в область условно-схематической деятельности с элементами моделирования.

Кроме конструктивной направленности - глубокое развитие получает тематическая:

- *развитие речи* - предполагает создание в игровых ситуациях полноценного игрового диалога. В этом случае наряду с активным пополнением словаря, с освоением орфоэпических и грамматических норм формируются умения строить рассказ по образцу и самостоятельно, использовать развернутые образы воображения в конструировании модели.

- *познание мира и наблюдение за окружающими явлениями, предметами* - предполагает выход на первый план социализации игры. Ребенок –

ученик по своей природе, от рождения наделенный потребностью и способностью расти, развиваться, исследовать и изучать окружающий мир.

- *игровая деятельность*. Дети лучше всего учатся в процессе игры, игровая деятельность позволяет обеспечивать внимание ко всем аспектам развития ребенка. Именно на этом уровне происходит совмещение индивидуальной игры с коллективной по единому игровому замыслу. Дальнейшее совершенствование получает ролевое поведение, творческое комбинирование событий для создания сюжета.

В результате использования технологии сотрудничества детей между собой и со взрослым, наиболее эффективно решаются задачи развития познавательной активности ребенка, формирования навыков самостоятельности в решении конструктивных и игровых задач, обогащается социальный опыт ребенка при моделировании различных сюжетных ситуаций, наконец, осуществляется право ребенка на свободный выбор деятельности и самостоятельный поиск.

Для ребенка принадлежность к некоторой группе автоматически означает, что он должен как-то взаимодействовать с остальными членами группы. Игровая среда помогает детям развивать социальные навыки, например, умение моделировать поведение других людей, учиться действовать по очереди или делиться с окружающими.

Выбирая объект постройки помимо группы, дети могут делиться на игровые пары, разрабатывая замысел, выполняют его. Затем, объединяясь с другими парами, выстраивают общую сюжетную линию, воплощают игровой замысел. Роль взрослого заключается в организации взаимодействия игровых пар внутри и между собой, а также в оказании индивидуальной помощи при конструировании.

Организационная структура групповых занятий предоставляет детям возможность для самореализации, так как учение особо успешно, когда ребёнок вовлечён в процесс создания значимого и осмысленного продукта – игрушечного замка, машины, представляющего интерес для самого ребёнка. Последовательность занятий построена таким образом, что ребенок оказывается постоянно перед выбором, поиском, самостоятельным принятием решения. Разнообразная деятельность ребёнка в процессе «игры – исследования», удовлетворяет присущую ему любознательность. Для формирования творческой личности в процессе обучения используются все методы, которыми располагает современная дидактика:

- Объяснительно - иллюстративный (рассказ, объяснение, демонстрация и т.д.)
- Репродуктивный (воспроизводящий)
- Проблемно – поисковый или эвристический (проблемное изложение, частично-поисковое, исследовательское)
- Проектный.

Важным принципом деятельности педагога является регулирование соотношения между применением методов на начало и на конец учебного

года: Объяснительно-иллюстративным и репродуктивным методам отдается большее предпочтение в начале учебного года, а в конце учебного года перед учащимися чаще ставятся проблемные задачи, что служит развитию творческих способностей ребёнка.

Это касается и предмета деятельности (выбор элементов конструктора, ориентиров в построении), и способа получения информации (помощь педагога, схема, готовый образец, замысел), и глубины игрового и социального погружения. Каждая тема занятия должна иметь завершение: это и собранные наборы и представленные на выставке постройки. В ходе изучения курса ребятам предлагается участие в Lego-праздниках, Lego-выставках, Lego-конкурсах, виртуальные Lego-экскурсии и т.д.

На занятиях обучающиеся, выполняют задания педагога, испытывают собранные модели и анализируют предложенные конструкции. Далее они выполняют самостоятельную работу по теме, предложенной педагогом.

Помощь педагога при данной форме работы сводится к определению основных направлений работы, консультированию обучающихся, а также помощи тем из них, которые по своим физическим и образовательным возможностям не могут работать самостоятельно.

Конструирование выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой.

Можно различить три основных вида конструирования:

– по образцу
– по условиям
– по замыслу

Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема), данный вид деятельности подразделяется на конструирование по показу (вместе с педагогом) и по схеме или образцу.

При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для робота — большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности.

Основные показатели творчества:

- новизна результата;
- интересные оригинальные конструкции, темы.

Процесс создания продукта имеет едва ли не первостепенное значение, поэтому педагогом при проведении занятий с творческой группой необходимо поставить следующую цель: дать возможность каждому участнику творческого процесса выбрать дело по душе, расширить диапазон возможностей для самовыражения личности ребёнка, его самоутверждения.

В конструировании выделяются два взаимосвязанных этапа:

- рождение замысла;
- исполнение замысла.

Творчество больше связанно с замыслом, тогда как практическая деятельность направлена на воплощение замыслов.

Особенность конструкторского мышления - это непрерывное сочетание и взаимодействие мыслительных и практических актов. Источник замысла - это окружающая жизнь, разнообразный предметный и природный мир, социальные явления, художественная литература, разные виды деятельности. У большинства детей младшего школьного возраста восприятие окружающего мира – поверхностное; они схватывают в основном внешние стороны предметов, явлений, которые затем воспроизводят в практической деятельности. Именно поэтому задача педагога не только наполнять жизнь детей впечатлениями, но и создавать условия для более глубокого усвоения окружающего. Моделирование в этом возрасте опирается на образные представления о реально существующих или кем-то придуманных объектах, предметах. По мере обогащения деятельности новым содержанием деятельности, способами и приёмами у детей формируется способность строить новые достаточно оригинальные модели. Факт этот положительно сказывается как на развитии мышления и воображения, так и на самой деятельности конструирования. При этом особенно важно, научить ребёнка умению оперировать образами моделей в пространстве – изменять положение целостного (вращать, перемещать, ускорять), преобразовывать структуры моделей (перегруппировать его составные части, детали). Соединять несколько конструкций, конструкторов в единую постройку (целое), тем самым значительно расширить возможности творческого конструирования.

Обучение по программе проходит на учебных занятиях следующих видов:

1. Учебные занятия по передаче знаний и формированию умений и навыков.
2. Учебные занятия по осмыслению и укреплению детьми знаний, умений и навыков, применения их на практике
3. Учебные занятия закрепления знаний умений и навыков.
4. Учебные занятия по обобщению и систематизации знаний.

В целом учебное занятие любого типа как модель можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного, проверочного, подготовительного, основного, контрольного, рефлексивного (самоанализ), итогового, информационного. Каждый этап отличается от другого сменой вида деятельности, содержанием и конкретной задачей. Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности учащихся: восприятие – осмысление – запоминание и применение - обобщение - систематизация.

Алгоритм учебного занятия

1этап - организационный. Задача: подготовка детей к работе на занятии, организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап - проверочный. Задача: выявление уже имеющихся у детей знаний по вопросу, обнаружение пробелов и их коррекция. Проверка усвоения знаний предыдущих занятий.

III этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания). Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности. Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (пример, познавательная задача, проблемное задание детям).

IV этап - основной.

В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 *Усвоение новых знаний и способов действии.* Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. *Первичная проверка понимания* Задача: установление правильности осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Проведение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3 *Закрепление знаний и способов действуй.* Проведение тренировочных упражнений, заданий, выполняемых детьми самостоятельно.

4. *Обобщение и систематизация знаний.* Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются устный опрос, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского), выполнение самостоятельного практическое задание.

VI этап - итоговый. Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. Даются ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап - рефлексивный. Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы, креативность и т.п..

VIIIэтап: информационный. Определение перспективы следующих занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могу не иметь места в зависимости от педагогических целей каждого занятия.

Для изучения результативности каждого ребенка в программе представлен раздел «Механизм отслеживания результатов». Диагностика проводится на основе педагогического наблюдения во время занятий.

Для реализации программы используются следующие ***дидактические материалы:***

- схемы пошагового конструирования;
- фотографии образцов изделий;
- презентации и видео материалы по темам;
- иллюстрации и тексты детских энциклопедий;
- стихи, загадки по темам занятий;

Список литературы

Литература для педагога

1. Безбородова Т. В. Первые шаги в геометрии. - М.: Просвещение, 2009.
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
3. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
4. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011. – 120 с.
5. Комарова Л. Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
6. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
7. ЛЕГО-лаборатория (Control Lab): Справочное пособие. - М.: ИНТ, 1998. –150 с.
8. Лиштван З.В. Конструирование. - М.: Владос, 2011. – 217 с.
9. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.– 104 с.
10. Развитие технического творчества младших школьников. Книга для учителя. // под ред. Адрианова П.Н., Галаузовой М.А. – М. : Просвещение, 1990
11. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317 – М., 2007г .- 58с.

Список сайтов

1. http://www.int-edu.ru/
2. http://www.lego.com/ru-ru/
3. http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school
4. http://www.debotaniki.ru/2014/02/legoland-v-evrope/
5. http://www.youtube.com/watch?v=HklXDXZ64Jg&list=PL557E78A8392E52B8&index=2&spfreload=10
6. http://www.lego.com/ru-ru/creator/products/all-models
7. http://www.youtube.com/watch?v=WwSusqpJf0o&spfreload=10
8. http://www.youtube.com/watch?v=O1A2otaqdWo
9. http://www.shipicina.ru/legoland/
10. http://www.debotaniki.ru/2014/02/legoland-v-evrope/
11. www.intmedia.ru
12. http://mirfactov.com/8-luchshih-chelovekopodobnyih-robotov/
13. http://festival.1september.ru/articles/603271/

Список литературы для учащихся

1. Кацаф А.М. «Корабли», - СПб.: «ББК», 2009.
2. Лункенбайн М. «Рыцари», -М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ»,2002.
3. Маклеод Б. «Детеныши животных», -М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.
4. Ньюсон Д.И. «Животные», -М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ»,2002.
5. Паркер С.. «Лазеры», -М, ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.
6. Рэтленд Д., Стефенс М., Техника. Энциклопедия юного учёного.- М.: «Росмэн», 2000
7. MEGA энциклопедия для ребят, - М.: «Махаон», 1998.
8. Александрова Е.И. «Собаки», - СПб.: «ББК», 2009.
9. Афонькин С.Ю. «Самые удивительные растения», - СПб.: «ББК», 2009.
10. Афонькин С.Ю. «Цветы», - СПб.: «ББК», 2009.
11. Большая книга рекордов для детей,- М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
12. Большая энциклопедия для школьников, - М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2000.
13. Все обо всем, - М.: ООО «Издательство АСТ»,1999.
14. Детская энциклопедия техники,-М.: ООО «Издательство РОСМЭН-ПРЕСС»,2003.
15. Кацаф А.М. «Самолеты», - СПб.: «ББК», 2009.
16. Пиль А. «Пираты», -М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.
17. Циглер К. «География», -М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.
18. Черненко Г.Т. «от паровоза до магнитоплана», - СПб.: «ББК», 2008.
19. Чудеса света: Россия/Научно-популярное издание для детей.- М.:ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2008.