

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ОМСКА
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ОМСКА
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА ОКТЯБРЬСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО ОКРУГА»

Принята на заседании
методического Совета от
31.05.2024 года
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор
БОУ ДО г. Омска «ДДТ ОАО»
_____ Ю. В. Плоцкая
31.05.2024 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Робо-час»
(стартовый уровень)

Возраст учащихся – 5 - 7 лет
Срок реализации – 1 год
Трудоёмкость программы – 144/72/36 часов
Форма обучения - очная

Автор - составитель:
Коваленко Ирина Вячеславовна,
педагог дополнительного образования

Омск, 2024 г.

Аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робо-час» имеет техническую направленность. Программа ориентирована на развитие исследовательских, конструкторских способностей учащихся.

«Робо-час» является программой стартового уровня сложности содержания, способствует развитию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности учащихся.

Обучение по программе способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, развивает способности учащихся в различных видах деятельности.

Целью программы является развитие первоначальных конструкторских умений, технического творчества на основе лего-конструирования.

После обучения по программе учащийся:

- сформирует устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание творить, изобретать;
- овладеет умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу с использованием готовых чертежей и схем;
- получит положительный опыт в создании конструкций по предлагаемым рисункам и своим замыслам.

Для обучения принимаются все желающие в возрасте от 5 до 7 лет.

Программа рассчитана на 1 год обучения, объём учебной нагрузки составляет 144, 72 или 36 часов.

Оглавление

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка | 4 |
| 2. Учебно-тематический план (144 часа) | 8 |
| 3. Содержание (144 часа) | 10 |
| 4. Календарный учебный график (144 часа) | 21 |
| 5. Учебно-тематический план (72 часа) | 25 |
| 6. Содержание (72 часа) | 27 |
| 7. Календарный учебный график (72 часа) | 36 |
| 8. Учебно-тематический план (36 часов) | 39 |
| 9. Содержание (36 часов) | 41 |
| 10. Календарный учебный график (36 часов) | 48 |
| 11. Контрольно-оценочные средства | 51 |
| 12. Условия реализации программы | 54 |
| 13. Список литературы | 56 |

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа по лего-конструированию «Робо-Час» относится к программам *технической направленности*, ориентирована на развитие исследовательских, конструкторских способностей учащихся.

«Робо-час» является программой *стартового уровня* сложности содержания, предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала с учётом возрастных особенностей, способствует развитию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности учащихся.

Программа разработана в соответствии современными нормативными документами в сфере образования и локальными актами учреждения.

Актуальность программы определяется:

- Государственной политикой РФ в области дополнительного образования: Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ, Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года и др.
- Социальным заказом общества - потребностями и интересами учащихся, их родителей.

Внедрение лего-технологий в образовательный процесс даёт возможность формировать навыки конструктивно-игровой деятельности.

Обучение по программе способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, развивает способности учащихся в различных видах деятельности.

Отличительные особенности программы.

Тематические блоки программы подобраны в соответствии с актуальными потребностями раннего развития интересов учащихся, их любознательностью и познавательной мотивацией.

Занятия по лего-конструированию открывают для учащегося мир техники, способствует развитию технических, конструкторских способностей.

Педагогическая целесообразность создания программы обусловлена наличием у детей стремления к всевозможным играм, связанным с новыми ситуациями, преодолением трудностей, достижением успеха. Удовлетворению всех этих потребностей могут содействовать занятия лего-конструированием.

В процессе обучения по программе у учащихся развивается интеллект, воображение, мелкая моторика, творческие способности, диалогическая и монологическая речь, расширяется словарный запас. Особое внимание на занятиях уделяется развитию логического и пространственного мышления. Учащиеся работают с предложенными инструкциями, сотрудничают друг с другом, учатся работать в коллективе.

Адресат программы, особенности набора учащихся. Программа адресована всем желающим учащимся в возрасте 5-7 лет, имеющим интерес к техническому творчеству. Учебные группы формируются из учащихся одного возрастного диапазона 5-6, 6-7 лет. Допускаются совместные занятия учащихся разного возраста в одной группе, при этом осуществляется дифференцированный подход с учётом индивидуальных особенностей каждого учащегося. При зачислении наличия базовых знаний и специальной подготовки не требуется. Зачисление осуществляется по желанию учащегося и заявлению родителя (законного представителя). При наличии свободных мест учащиеся зачисляются по результатам собеседования на любом этапе обучения в указанном возрастном диапазоне.

Возрастные и психологические особенности детей 5-7 лет. К концу дошкольного возраста существенно увеличивается устойчивость внимания. Сосредоточенность и длительность деятельности учащегося зависит от её привлекательности. Воображение детей становится богаче и оригинальнее, мышление - логичнее и последовательнее.

В возрасте 6-7 лет происходит расширение и углубление представлений детей о форме, цвете, величине предметов. Дети способны конструировать по схеме, заданным условиям, собственному замыслу. Они могут создавать многофигурные сюжетные композиции, располагая предметы ближе, дальше. Учащиеся проявляют интерес к коллективным работам и могут договариваться между собой.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребёнка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение.

Состав групп постоянный, наполняемость в группах составляет 12 человек.

Сроки реализации программы. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Трудоёмкость программы 144, 72 или 36 часов.

Продолжительность и режим занятий. Для трудоёмкости 144 часа – 2 раза в неделю по 2 часа. Для трудоёмкости 72 часа – 2 раза в неделю по 1 часу или 1 раз в неделю по 2 часа. Для трудоёмкости 36 часов – 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного академического часа 25 минут, перерыв между часами - 10 минут.

Форма обучения – очная.

Форма организации деятельности объединения – учебная группа.

Формы организации деятельности учащихся:

- индивидуальная,
- групповая,
- фронтальная.

Формы организации образовательного процесса: практическое учебное занятие, беседа, игра, практическое конструирование.

Цель – развитие первоначальных конструкторских умений, технического творчества учащихся средствами лего-конструирования.

Задачи:

- воспитывать трудолюбие, усидчивость, основы здорового образа жизни;
- воспитывать основы этикета, начальных навыков коллективного взаимодействия;
- развивать устойчивое внимание и восприятие, познавательную активность;
- развивать мышцы рук, крупную и мелкую моторику, координацию движений, пространственную ориентацию;
- формировать умение работать по устной и визуальной инструкции;
- формировать умение выполнять технологические действия, доводить работу до логической завершенности.

Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты.

После окончания обучения по программе у учащегося:

- будет сформировано трудолюбие, усидчивость, уверенность в себе;
- будет сформировано стремление к здоровому образу жизни, адекватность самооценки;

– будет воспитана культура эмоциональных проявлений, эстетика деятельности.

Метапредметные результаты.

После окончания обучения по программе у учащегося:

- будет развита познавательная активность, работоспособность;
- будут развиты начальные конструкторские способности;
- будут развиты навыки социального взаимодействия – с педагогом, сверстниками в процессе познавательно-исследовательской деятельности;
- будет развита способность к волевым усилиям, к соблюдению правил безопасного поведения на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.

Результаты по направленности (профилю) программы.

После окончания обучения по программе учащихся:

- сформирует устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание творить, изобретать;
- освоит специальные термины и понятия;
- овладеет умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу с использованием готовых чертежей и схем;
- получит положительный опыт в создании конструкций по предлагаемым рисункам и своим замыслам.

Способы определения планируемых результатов:

- текущий контроль,
- промежуточная аттестация,
- итоговая аттестация.

Итоги реализации программы подводятся на итоговой выставке-презентации работ.

Порядок получения документа об обучении. Учащиеся, успешно освоившие обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Робо-час», получают документ об обучении установленного образца.

Учебно-тематический план (144 часа)

| № | Название разделов, тем | Количество часов |
|--------|------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Введение в программу. | 10 |
| 1.1 | Конструктор Лего. | 4 |
| 1.2 | Варианты конструирования. Игры с применением конструктора. | 6 |
| 2 | Семейный дом. | 14 |
| 2.1 | Основные части дома. | 2 |
| 2.2. | Одноэтажный дом. Дом с крыльцом. | 4 |
| 2.3. | Квартира. Комнаты. | 4 |
| 2.4. | Квартира. Мебель. | 4 |
| 3. | Животные. | 30 |
| 3.1. | Домашние животные. | 6 |
| 3.1.1. | Домашние животные. Кошки. | 2 |
| 3.1.2. | Домашние животные. Собаки. | 2 |
| 3.1.3. | Домашние животные. Мой питомец. | 2 |
| 3.2. | Животные фермы. | 8 |
| 3.2.1. | Животные фермы. Корова. | 2 |
| 3.2.2. | Животные фермы. Коза. | 2 |
| 3.2.3. | Животные фермы. Свинья. | 2 |
| 3.2.4. | Животные фермы. Лошадь. | 2 |
| 3.3. | Дикие животные. | 12 |
| 3.3.1. | Дикие животные Омской области. | 6 |
| 3.3.2. | Дикие животные разных стран. | 6 |
| 3.4. | Проект. Зоопарк. | 4 |
| 4. | Сад и огород. | 18 |
| 4.1. | Овощи на огороде. | 6 |
| 4.2. | Фрукты в саду. | 6 |
| 4.3. | Ягоды в саду. | 6 |
| 5. | Птицы. | 4 |
| 5.1. | Кормушка для птиц. | 2 |
| 5.2. | Скворечник. | 2 |
| 6. | Подводный мир. | 10 |
| 6.1. | Подводный мир. Рыбы. | 4 |
| 6.2. | Подводный мир. Водоросли. | 2 |
| 6.3. | Подводный мир. Краб. | 2 |
| 6.4. | Подводный мир. осьминог. | 2 |
| 7. | Зона для отдыха. Парковая зона. | 10 |
| 7.1. | Деревья. | 4 |
| 7.2. | Парковые объекты. | 2 |
| 7.3. | Детская игровая площадка. | 4 |
| 8. | Наземный транспорт. | 14 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------|------------|
| 8.1. | Семейный автомобиль. | 4 |
| 8.2. | Наземный транспорт. Автобус. | 2 |
| 8.3. | Наземный транспорт. Троллейбус. | 2 |
| 8.4. | Наземный транспорт. Трамвай. | 2 |
| 8.5. | Наземный транспорт. Поезд. | 4 |
| 9. | Другие виды транспорта. | 6 |
| 9.1 | Воздушный транспорт. Самолёт. | 4 |
| 9.2 | Водный транспорт. Прогулочный катер. | 2 |
| 10. | Праздничные даты. | 26 |
| 10.1. | Празднование Нового года. Новый год с Лего. | 6 |
| 10.2. | День рождения Лего. | 4 |
| 10.3. | День защитника отечества. Подарок для папы. | 4 |
| 10.4. | Международный женский день. Букет для мамы. | 4 |
| 10.5. | День космонавтики. Космодром. | 4 |
| 10.6. | Праздник День Победы. Парад военной техники. | 4 |
| 11. | Итоговое занятие. | 2 |
| | Итого | 144 |

Содержание (144 часа)

1. Введение в программу.

1.1. Конструктор Лего.

Теоретические понятия и термины. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях, правила работы с конструктором. Знакомство с понятием «Конструктор Лего».

Практическая работа. Игры на знакомство. Свободное конструирование.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

1.2. Варианты конструирования. Игры с применением конструктора.

Теоретические понятия и термины. Модель, конструирование, деталь, скрепление, кирпич, пластина, размерность, разделитель, ширина, длина. Основные детали конструктора: кирпичик и пластина, основа, разделитель. Определение размера и цвета детали.

Практическая работа. Свободное конструирование с целью получения навыков первичного скрепления деталей. Диагностика сформированности простейших конструкторских умений и навыков. Изучение названий деталей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, соревнования, викторина.

2. Семейный дом.

2.1. Основные части дома.

Теоретические понятия и термины. Виды домов, проектирование дома. Основные части дома. Виды прочного скрепления кирпичиков при конструировании стен дома. Новые детали конструктора: окно, дверь. Правила конструирования крыши. Технология конструирования дома по инструкции и по модели.

Актуализация правил поведения и техники безопасности на занятиях по лего-конструированию, правил работы с конструктором Лего «Городская жизнь».

Практическая работа. Конструирование дома по инструкции и по модели. Проверка прочного скрепления деталей. Прочное и непрочное скрепление. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

2.2. Одноэтажный дом. Дом с крыльцом.

Теоретические понятия и термины. Разновидности крылец. Варианты прочного скрепления. Расчет размера крыльца.

Актуализация понятий: основные части дома, прочное скрепление деталей. Повторение технологии конструирования по инструкции. Новые дополнительные детали конструктора: перевернутый скос, пластина со штифтом, пластина с перемычкой, гладкая пластина.

Практическая работа. Конструирование дома с крыльцом по инструкции. Дорожка к дому. Проверка прочного скрепления деталей. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

2.3. Квартира. Комнаты.

Теоретические понятия и термины. Виды комнат и их назначение. Гостиная, кухня, спальня, ванная комната, детская комната.

Практическая работа. Проектирование комнат, соблюдая пропорций. Создание изображения плана квартиры. Конструирование квартиры по созданному изображению, соблюдая пропорции и размеры.

Проверка соблюдения условия. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

2.4. Квартира. Мебель.

Теоретические понятия и термины. Виды и назначение мебели.

Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование различной мебели по образцу и по условию. Проверка готовых моделей на прочность и соответствие назначению.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3. Животные.

3.1. Домашние животные.

3.1.1. Домашние животные. Кошки.

Теоретические понятия и термины. Технология конструирования по схеме-изображению. Изучение новых деталей.

Практическая работа. Конструирование кошки на основе схем-изображений. Конструирование домика для кошки по условию. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.1.2. Домашние животные. Собака.

Теоретические понятия и термины. Повторение материала о домашних животных, которые живут в квартире. Особенности технологии конструирования по модели и по замыслу.

Практическая работа. Конструирование собаки по образцу. Конструирование тренировочной площадки для собак по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.1.3. Домашние животные. Мой питомец.

Теоретические понятия и термины. Виды животных, которые могут жить в квартире.

Практическая работа. Свободное конструирование любимого домашнего животного.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2. Животные фермы.

3.2.1. Животные фермы. Корова.

Теоретические понятия и термины. Виды животных фермы. Правила безопасного поведения с животными.

Практическая работа. Конструирование коровы по инструкции. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2.2. Животные фермы. Коза.

Теоретические понятия и термины. Виды животных фермы. Какую пользу людям дают животные фермы.

Практическая работа. Конструирование козы по инструкции. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2.3. Животные фермы. Свинья.

Теоретические понятия и термины. Виды животных фермы. Какую пользу людям дают животные фермы.

Практическая работа. Конструирование свиньи по образцу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2.4. Животные фермы. Лошадь.

Теоретические понятия и термины. Технология конструирования по схеме-изображению. Пропорции модели.

Практическая работа. Конструирование лошади по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.3. Дикие животные.

3.3.1. Дикие животные Омской области.

Теоретические понятия и термины. Виды диких животных. Отличительные особенности. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование медведя, лисы, зайца по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.3.2. Дикие животные разных стран.

Теоретические понятия и термины. Виды диких животных. Отличительные особенности. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование жирафа, страуса, тигра по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.4. Проект. Зоопарк.

Теоретические понятия и термины. Проектная деятельность. Этапы проекта.

Практическая работа. Составление плана проекта. Конструирование вольеров и животных по замыслу. Представление командами своего проекта.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, презентация проекта.

4. Сад и огород.

4.1. Овощи на огороде.

Теоретические понятия и термины. Разновидности овощей. Отличительные особенности. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование моркови, огурца, тыквы, томата по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.2. Фрукты в саду.

Теоретические понятия и термины. Разновидности фруктов. Отличительные особенности. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование яблока, груши, банана по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.3. Ягоды в саду.

Теоретические понятия и термины. Разновидности ягод. Отличительные особенности. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование клубники, вишни, арбуза по схеме-изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, викторина.

5. Птицы.

5.1. Кормушка для птиц.

Теоретические понятия и термины. Разновидности птиц. Отличительные особенности птиц. Стратегическое моделирование пропорций. Основные части кормушки.

Практическая работа. Конструирование птиц и кормушки по замыслу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

5.2. Скворечник.

Теоретические понятия и термины. Основные части скворечника. Стратегическое моделирование пропорций скворечника.

Практическая работа. Конструирование скворечника по замыслу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6. Подводный мир.

6.1. Подводный мир. Рыбы.

Теоретические понятия и термины. Виды рыб. Основные части.

Практическая работа. Конструирование рыбки по образцу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.2. Подводный мир. Водоросли.

Теоретические понятия и термины. Виды водорослей.

Практическая работа. Презентация подводного мира. Конструирование водорослей по замыслу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.3. Подводный мир. Краб.

Теоретические понятия и термины. Виды крабов. Основные части в конструирование.

Практическая работа. Конструирование краба по изображению. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.4. Подводный мир. осьминог.

Теоретические понятия и термины. Виды осьминогов. Основные части осьминога в конструирование.

Практическая работа. Конструирование осьминога по изображению лего-мозаики. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7. Зона для отдыха. Парковая зона.

7.1. Деревья.

Теоретические понятия и термины. Виды деревьев. Отличительные особенности в разное время года. Основные части в конструирование.

Практическая работа. Конструирование деревьев по инструкции и по замыслу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.2. Парковые объекты.

Теоретические понятия и термины. Виды мостов. Основные части в конструирование.

Практическая работа. Конструирование мостов по образцу. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.3. Детская игровая площадка.

Теоретические понятия и термины. Правила безопасности игр на детской площадке. Виды сооружений для игр.

Практическая работа. Разработка плана детской игровой площадки. Конструирование качели, песочницы, лабиринтов по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8. Наземный транспорт.

8.1. Семейный автомобиль.

Теоретические понятия и термины. Виды наземного транспорта. Виды автомобилей. Основные части автомобиля.

Практическая работа. Конструирование автомобиля по инструкции и по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.2. Наземный транспорт. Автобус.

Теоретические понятия и термины. Основные части автобуса. Правила поведения в автобусе.

Практическая работа. Конструирование автобуса по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.3. Наземный транспорт. Троллейбус.

Теоретические понятия и термины. Основные части троллейбуса. Профессия шофер общественного транспорта.

Практическая работа. Конструирование троллейбуса по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.4. Наземный транспорт. Трамвай.

Теоретические понятия и термины. Основные части трамвая. История появления трамвая.

Практическая работа. Конструирование трамвая по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.5. Наземный транспорт. Поезд.

Теоретические понятия и термины. Основные части поезда. Профессии машинист, проводник.

Практическая работа. Конструирование поезда по инструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

9. Другие виды транспорта.

9.1. Воздушный транспорт. Самолёт.

Теоретические понятия и термины. Виды воздушного транспорта. Основные части самолёта. Профессии пилот, бортпроводник.

Практическая работа. Конструирование самолёта по инструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

9.2. Водный транспорт. Прогулочный катер.

Теоретические понятия и термины. Виды водного транспорта. Основные части катера.

Практическая работа. Конструирование катера по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, викторина на тему «Виды транспорта».

10. Праздничные даты.

10.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего.

Теоретические понятия и термины. Традиции Нового года. Геометрические фигуры. Строение снежинки. Основные части снеговика.

Практическая работа. Конструирование снежинки, снеговика, ёлки по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10.2. День рождения Лего.

Теоретические понятия и термины. История возникновения конструктора Лего.

Практическая работа. Изучение новых деталей Лего. Совместная игра с использованием Лего конструктора. Викторина.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, игра, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, викторина.

10.3. День защитника отечества. Подарок для папы.

Теоретические понятия и термины. История возникновения праздника. Разновидности военной техники.

Практическая работа. Конструирование военной техники по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10.4. Международный женский день. Букет для мамы.

Теоретические понятия и термины. История возникновения праздника. Строение цветка. Основные части цветка при конструировании.

Практическая работа. Конструирование цветов, открытки по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10.5. День космонавтики. Космодром.

Теоретические понятия и термины. День космонавтики. Из истории праздника. Основные понятия, связанные с космосом. Космодром. Структура космодрома.

Практическая работа. Конструирование объектов космодрома по замыслу (пусковая установка). Конструирование ракеты по схеме-изображению, учитывая условия (ракета должна иметь 3 ступени; иметь конусоподобную форму; по размерам соответствовать сконструированному космодрому).

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10.6. Праздник День Победы. Парад военной техники.

Теоретические понятия и термины. История возникновения праздника «День Победы в Великой отечественной войне». Виды военной техники в Великой отечественной войне. Парад военной техники 9 мая.

Практическая работа. Конструирование танка по замыслу, пушки по изображению. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11. Итоговое занятие.

Теоретические понятия и термины. Регламент соревнований.

Практическая работа. Выполнение заданий согласно регламенту.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, тест, соревнование.

Календарный учебный график (144 часа)

| № п/п | Планируемая дата занятия | Раздел | Тема занятия | Количество часов |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | | 1. Введение в программу. 1.1. Конструктор Лего. | Знакомство с понятием «Конструктор Лего». Инструктаж по технике безопасности | 2 |
| 2 | | 1.1. | Свободное конструирование. | 2 |
| 3 | | 1.2. Варианты конструирования. Игры с применением конструктора. | Основные детали конструктора. | 2 |
| 4 | | 1.2. | Варианты конструирования. | 2 |
| 5 | | 1.2. | Игры с применением конструктора. | 2 |
| 6 | | 2. Семейный дом. 2.1. Основные части дома. | Основные части дома. Конструирование дома по инструкции и по модели. | 2 |
| 7 | | 2.2. Одноэтажный дом. Дом с крыльцом. | Виды домов, проектирование дома. | 2 |
| 8 | | 2.2. | Технология конструирования дома по инструкции и по модели. | 2 |
| 9 | | 2.3. Квартира. Комнаты. | Виды комнат и их назначение. | 2 |
| 10 | | 2.3. | Конструирование квартиры по созданному изображению. | 2 |
| 11 | | 2.4. Квартира. Мебель. | Виды и назначение мебели. | 2 |
| 12 | | 2.4 | Конструирование различной мебели по образцу и по условию. | 2 |
| 13 | | 3. Животные. 3.1. Домашние животные. 3.1.1. Домашние животные. Кошки. | Конструирование кошки на основе схем-изображений. | 2 |
| 14 | | 3.1.2. Домашние животные. Собаки. | Конструирование собаки по образцу. | 2 |
| 15 | | 3.1.3. Домашние животные. Мой питомец. | Свободное конструирование любимого домашнего животного. | 2 |
| 16 | | 3.2. Животные фермы. 3.2.1. Животные фермы. Корова. | Конструирование коровы по инструкции. | 2 |
| 17 | | 3.2.2. Животные фермы. Коза. | Конструирование козы по инструкции. | 2 |
| 18 | | 3.2.3. Животные фермы. Свинья. | Конструирование свиньи по образцу. | 2 |

| | | | | |
|----|--|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---|
| 19 | | 3.2.4. Животные фермы. Лошадь. | Конструирование лошади по схеме-изображению. | 2 |
| 20 | | 3.3. Дикие животные. 3.3.1. Дикие животные Омской области. | Виды диких животных. Конструирование медведя по схеме-изображению. | 2 |
| 21 | | 3.3.1. | Конструирование лисы по схеме-изображению. | 2 |
| 22 | | 3.3.1. | Конструирование зайца по схеме-изображению. | 2 |
| 23 | | 3.3.2. Дикие животные разных стран. | Конструирование жирафа по схеме-изображению. | 2 |
| 24 | | 3.3.2. | Конструирование страуса по схеме-изображению. | 2 |
| 25 | | 3.3.2. | Конструирование тигра по схеме-изображению. | 2 |
| 26 | | 3.4. Проект. Зоопарк. | Конструирование вольеров и животных. | 2 |
| 27 | | 3.4. | Представление командами проекта зоопарка. Промежуточная аттестация. | 2 |
| 28 | | 4. Сад и огород. 4.1. Овощи на огороде. | Разновидности овощей. Конструирование моркови по схеме-изображению. | 2 |
| 29 | | 4.1. | Конструирование огурца, томата по схеме-изображению. | 2 |
| 30 | | 4.1. | Конструирование тыквы по схеме-изображению. | 2 |
| 31 | | 4.2. Фрукты в саду. | Разновидности фруктов. Конструирование яблока по схеме-изображению. | 2 |
| 32 | | 4.2. | Конструирование груши по схеме-изображению. | 2 |
| 33 | | 4.2. | Конструирование банана по схеме-изображению. | 2 |
| 34 | | 4.3. Ягоды в саду. | Разновидности ягод. Конструирование клубники по схеме-изображению. | 2 |
| 35 | | 4.3. | Конструирование вишни по схеме-изображению. | 2 |
| 36 | | 4.3. | Конструирование арбуза по схеме-изображению. | 2 |
| 37 | | 5. Птицы. 5.1. Кормушка для птиц. | Конструирование птиц и кормушки по замыслу | 2 |
| 38 | | 5.2. Скворечник. | Конструирование скворечника по замыслу. | 2 |
| 39 | | 6. Подводный мир. 6.1. Подводный мир. Рыбы. | Виды рыб. Конструирование рыбки по образцу. | 2 |
| 40 | | 6.1. | Конструирование рыбки по образцу. Представление модели. | 2 |
| 41 | | 6.2. Подводный мир. Водоросли. | Конструирование водорослей по замыслу. | 2 |

| | | | | |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---|
| 42 | | 6.3. Подводный мир. Краб. | Виды крабов. Конструирование краба по изображению. | 2 |
| 43 | | 6.4. Подводный мир. Осьминог. | Виды осьминогов. Конструирование осьминога по изображению | 2 |
| 44 | | 7. Зона для отдыха. Парковая зона. 7.1. Деревья. | Виды деревьев. Конструирование деревьев по инструкции и по замыслу. | 2 |
| 45 | | 7.1. | Конструирование деревьев по инструкции и по замыслу. Представление модели. | 2 |
| 46 | | 7.2. Парковые объекты. | Парковые объекты. Конструирование мостов по образцу. | 2 |
| 47 | | 7.3. Детская игровая площадка. | Виды сооружений для игр. Конструирование качели, песочницы по замыслу. | 2 |
| 48 | | 7.3. | Конструирование лабиринтов по замыслу. | 2 |
| 49 | | 8. Наземный транспорт. 8.1. Семейный автомобиль. | Виды автомобилей. Конструирование автомобиля по инструкции и по замыслу. | 2 |
| 50 | | 8.1. | Конструирование автомобиля по инструкции и по замыслу. Представление моделей. | 2 |
| 51 | | 8.2. Наземный транспорт. Автобус. | Основные части автобуса. Конструирование автобуса по замыслу. | 2 |
| 52 | | 8.3. Наземный транспорт. Троллейбус. | Основные части троллейбуса. Конструирование троллейбуса по замыслу. | 2 |
| 53 | | 8.4. Наземный транспорт. Трамвай. | Основные части трамвая. Конструирование трамвая по замыслу. | 2 |
| 54 | | 8.5. Наземный транспорт. Поезд. | Основные части поезда. Конструирование поезда по инструкции. | 2 |
| 55 | | 8.5. | Конструирование поезда по инструкции. Представление моделей. | 2 |
| 56 | | 9. Другие виды транспорта. 9.1. Воздушный транспорт. Самолёт. | Основные части самолёта. Конструирование самолета по инструкции. | 2 |
| 57 | | 9.1. | Конструирование самолета по инструкции. Представление моделей. | 2 |
| 58 | | 9.2. Водный транспорт. Прогулочный катер. | Виды водного транспорта. Конструирование катера по замыслу. | 2 |
| 59 | | 10. Праздничные даты. 10.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего. | Традиции Нового года. Конструирование снежинки по замыслу. | 2 |
| 60 | | 10.1. | Конструирование снеговика по замыслу. | 2 |
| 61 | | 10.1. | Конструирование ёлки по замыслу. | 2 |
| 62 | | 10.2. День рождения Лего. | История возникновения конструктора Лего. Изучение новых деталей Лего. | 2 |

| | | | | |
|---------------|--|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 63 | | 10.2. | Совместная игра с использованием Лего конструктора. | 2 |
| 64 | | 10.3. День защитника отечества. Подарок для папы. | Разновидности военной техники. Конструирование военной техники по замыслу. | 2 |
| 65 | | 10.3. | Конструирование военной техники по замыслу. Представление моделей. | 2 |
| 66 | | 10.4. . Международный женский день. Букет для мамы. | Основные части цветка при конструировании. Конструирование цветов, по замыслу. | 2 |
| 67 | | 10.4. | Конструирование открытки по замыслу. | 2 |
| 68 | | 10.5. День космонавтики. Космодром. | Конструирование пусковой установки по замыслу. | 2 |
| 69 | | 10.5. | Конструирование ракеты по схеме-изображению. | 2 |
| 70 | | 10.6. Праздник День Победы. Парад военной техники. | Конструирование танка по замыслу. | 2 |
| 71 | | 10.6. | Конструирование пушки по изображению. | 2 |
| 72 | | 11. Итоговое занятие. | Выполнение заданий согласно регламенту. Итоговая аттестация. | 2 |
| Итого: | | | | 144 |

Учебно-тематический план (72 часа)

| № | Название разделов, тем | Количество часов |
|------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Введение в программу. | 2 |
| 2 | Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов. | 2 |
| 3 | Семейный дом. | 8 |
| 3.1 | Основные части дома. | 2 |
| 3.2. | Одноэтажный дом. Дом с крыльцом. | 2 |
| 3.3. | Квартира. Комнаты. | 2 |
| 3.4. | Квартира. Мебель | 2 |
| 4. | Животные. | 14 |
| 4.1. | Домашние животные. | 4 |
| 4.2. | Животные фермы. | 4 |
| 4.3. | Дикие животные. | 2 |
| 4.4. | Проект. Зоопарк. | 4 |
| 5. | Сад и огород. | 6 |
| 5.1. | Овощи на огороде. | 2 |
| 5.2. | Фрукты в саду | 2 |
| 5.3. | Ягоды в саду. | 2 |
| 6. | Птицы. | 4 |
| 6.1. | Кормушка для птиц. | 2 |
| 6.2. | Скворечник. | 2 |
| 7. | Подводный мир. | 8 |
| 7.1. | Подводный мир. Рыбы. | 2 |
| 7.2. | Подводный мир. Водоросли. | 2 |
| 7.3. | Подводный мир. Краб. | 2 |
| 7.4. | Подводный мир. осьминог. | 2 |
| 8. | Зона для отдыха. Парковая зона | 6 |
| 8.1. | Деревья. | 2 |
| 8.2. | Парковые объекты. | 2 |
| 8.3. | Детская игровая площадка. | 2 |
| 9. | Автомобили | 6 |
| 9.1. | Семейный автомобиль. | 4 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------|-----------|
| 9.2. | Гоночный автомобиль | 2 |
| 10. | Воздушный транспорт. Самолёт. | 2 |
| 11. | Водный транспорт. Прогулочный катер. | 2 |
| 12. | Праздничные даты. | 10 |
| 12.1. | Празднование Нового года. Новый год с Лего. | 2 |
| 12.3. | День защитника отечества. Подарок для папы. | 2 |
| 12.4. | Международный женский день. Букет для мамы. | 2 |
| 12.5. | День космонавтики. Космодром. | 2 |
| 12.6. | Праздник День Победы. Парад военной техники. | 2 |
| 13. | Итоговое занятие. | 2 |
| | Итого | 72 |

Содержание (72 часа)

1. Введение в программу.

Теоретические понятия и термины. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях, правила работы с конструктором.

Практическая работа. Игры на знакомство. Свободное конструирование.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов.

Теоретические понятия и термины. Модель, конструирование, деталь, скрепление, кирпич, пластина, размерность, разделитель, ширина, длина. Основные детали конструктора: кирпичик и пластина, основа, разделитель. Определение размера и цвета детали.

Практическая работа. Свободное конструирование с целью получения навыков первичного скрепления деталей. Диагностика сформированности простейших конструкторских умений и навыков.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3. Семейный дом.

3.1. Основные части дома.

Теоретические понятия и термины. Виды домов, проектирование дома. Основные части дома. Виды прочного скрепления кирпичиков при конструировании стен дома. Новые детали конструктора: окно, дверь. Правила конструирования крыши. Технология конструирования по инструкции и по модели.

Актуализация правил поведения и техники безопасности на занятиях по лего-конструированию, правил работы с конструктором Лего «Городская жизнь».

Практическая работа. Конструирование дома по замыслу с соблюдением правильного скрепления деталей. Проверка прочного скрепления деталей. Прочное и непрочное скрепление. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2. Одноэтажный дом. Дом с крыльцом.

Теоретические понятия и термины. Разновидности крылец. Варианты прочного скрепления. Расчет размера крыльца.

Актуализация понятий: основные части дома, прочное скрепление деталей. Конструирование модели крыльца по схеме. Новые дополнительные детали конструктора: перевернутый скос, пластина со штифтом, пластина с перемычкой, гладкая пластина.

Практическая работа. Конструирование дома с крыльцом по схеме. Проверка прочного скрепления деталей. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.3. Квартира. Комнаты.

Теоретические понятия и термины. Виды комнат и их назначение. Гостиная, кухня, спальня, ванная комната, детская комната.

Практическая работа. Проектирование комнат, соблюдая пропорций. Создание изображения плана квартиры. Конструирование квартиры по созданному изображению, соблюдая пропорции и размеры.

Проверка соблюдения условия. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.4. Квартира. Мебель.

Теоретические понятия. Виды и назначение мебели.

Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование различной мебели по образцу и по условию. Проверка готовых моделей на прочность и соответствие назначению.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4. Животные.

Теоретические понятия и термины. Виды животных. Пропорции при конструировании.

4.1. Домашние животные.

Теоретические понятия и термины. Виды домашних животных. Уход и правила поведения с животными. Стратегическое проектирование пропорций. Технология конструирования по схеме-изображению. Изучение новых деталей.

Практическая работа. Конструирование кошки, собаки, морской свинки на основе схем-изображений. Свободное конструирование любимого животного. Конструирование домика для кошки по условию.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.2. Животные фермы.

Теоретические понятия и термины. Виды животных фермы. Уход и правила поведения с животными.

Практическая работа. Конструирование коровы, козы по инструкции. Конструирование лошади по схеме леги-мозаики. Свободное конструирование утят, цыплят по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.3. Дикие животные.

Теоретические понятия и термины. Виды диких животных. Их особенности.

Практическая работа. Конструирование волка, лисы по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.4. Проект зоопарк.

Теоретические понятия и термины. Зоопарк. Правила поведения в зоопарке.

Проектирование объектов на территории зоопарка.

Практическая работа. Составление общей схемы зоопарка. Распределение объектов конструирования по командам. Конструирование

животных по замыслу. Конструирование вольеров и домиков для животных по замыслу. Объединение моделей, согласно составленной схеме зоопарка.

Презентация проекта. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, презентация проекта.

5. Сад и огород.

5.1. Овощи на огороде.

Теоретические понятия и термины. Виды овощей.

Практическая работа. Конструирование томата и огурца по схеме лего-мозаики.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

5.2. Фрукты в саду.

Теоретические понятия и термины. Виды фруктов.

Практическая работа. Конструирование яблока, сливы, груши по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

5.3. Ягоды в саду.

Теоретические понятия и термины. Виды ягод.

Практическая работа. Конструирование клубники, арбуза по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6. Птицы.

6.1. Птицы. Кормушка для птиц.

Теоретические понятия и термины. Виды птиц. Особенности конструирования птиц. Стратегическое конструирование пропорций птиц и кормушки.

Практическая работа. Конструирование птицы по образцу. Конструирование кормушки по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.2. Скворечник.

Теоретические понятия и термины. Отличительные особенности скворечника. Размеры и пропорции.

Практическая работа. Конструирование птицы и скворечника по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7. Подводный мир.

7.1. Подводный мир. Рыбы.

Теоретические понятия и термины. Разновидности рыб. Особенности подводного мира.

Практическая работа. Конструирование рыбки по схеме-изображению.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.2. Подводный мир. Водоросли.

Теоретические понятия и термины. Водоросли. Функции, формы водорослей.

Практическая работа. Конструирование подводного мира, водорослей на пластине.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.3. Подводный мир. Краб.

Теоретические понятия и термины. Краб. Строение краба. Места обитания крабов.

Практическая работа. Конструирование краба по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.4. Подводный мир. Осьминог.

Теоретические понятия и термины. Осьминог. Строение осьминога.

Места обитания осьминогов.

Практическая работа. Конструирование осьминога по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8. Зона для отдыха. Парковая зона.

8.1. Деревья

Теоретические понятия и термины. Строение деревьев. Виды и сезонные отличия.

Практическая работа. Конструирование деревьев по замыслу с соблюдением пропорций.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.2. Парковые объекты

Теоретические понятия. Виды парковых объектов. Строение пешеходных мостов.

Практическая работа. Конструирование пешеходного моста в парке по замыслу. Конструирование беседок по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.3. Детская игровая площадка.

Теоретические понятия и термины. Виды детских игровых площадок в парке. Виды качелей. Строение качелей. Правила поведения на детской площадке.

Новые дополнительные детали конструктора: поворотная пластина (вращающаяся платформа), угловая пластина, круглая плоская пластина.

Практическая работа. Конструирование качелей, песочницы по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

9. Автомобили

9.1. Семейный автомобиль.

Теоретические понятия и термины. Виды автомобилей. Марки автомобилей. Правила безопасности для детей в автомобиле.

Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу.

Новые дополнительные детали конструктора: руль, сидения, лобовое стекло, колеса, шины, пластины с осью.

Практическая работа. Конструирование семейного автомобиля по инструкции. Конструирование семейного автомобиля по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

9.2. Гоночный автомобиль.

Теоретические понятия и термины. Строение и отличительные особенности гоночного автомобиля. Профессия гонщик.

Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу.

Повторение дополнительных деталей конструктора: руль, сидения, лобовое стекло, колеса, шины, пластины с осью.

Практическая работа. Конструирование гоночного автомобиля по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10. Воздушный транспорт. Самолёт.

Теоретические понятия и термины. Виды самолетов. Структура самолета. Аэропорт.

Практическая работа. Конструирование пассажирского самолета по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11. Водный транспорт. Прогулочный катер.

Теоретические понятия и термины. Виды водного транспорта. Структура прогулочного катера. Правила безопасности на прогулочном катере.

Практическая работа. Конструирование прогулочного катера по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12. Праздничные даты.

12.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего.

Теоретические понятия и термины. Новый год. Традиции, связанные с Новым годом. Основные понятия: ёлка, снеговик, Дед мороз, звезда, ёлочный шар, подарки, хлопушка, снежинки.

Практическая работа. Конструирование снежинки по образцу. Конструирование снеговика по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12.2. Праздник «День защитника отечества».

Теоретические понятия и термины. День защитника отечества. Из истории праздника. Военные самолеты. Военная техника.

Практическая работа. Конструирование истребителя по модели. Конструирование другой военной техники на выбор по замыслу - ракетный комплекс, подводная лодка, танк и т.п.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12.3. Международный женский день. Букет для мамы.

Теоретические понятия и термины. Международный женский день. Из истории праздника. Цветы. Строение цветка.

Практическая работа. Конструирование цветов для мамы по образцу, по условию.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12.4. День космонавтики. Космодром.

Теоретические понятия и термины: День космонавтики. Из истории праздника. Основные понятия, связанные с космосом. Космодром. Структура космодрома.

Практическая работа. Конструирование объектов космодрома по замыслу (пусковая установка). Конструирование ракеты по схеме-изображению.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12.5. Праздник «День Победы». Парад военной техники.

Теоретические понятия и термины. День Победы. Из истории праздника. Виды военной техники в ВОВ. Структура бронетранспортера, танка.

Практическая работа. Конструирование модели бронетранспортера по схеме-изображению. Конструирование танка по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

13. Итоговое занятие.

Теоретические понятия и термины. Соревнование. Регламент соревнований.

Практическая работа. Выполнение заданий.

Представление работ.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование, подведение итогов.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, соревнование.

Календарный учебный график (72 часа)

| № п/п | Планируемая дата занятия | Раздел | Тема занятия | Количество часов |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | | 1. Введение в программу. | Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях, правила работы с конструктором. | 2 |
| 2 | | 2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов. | Основные детали конструктора. Определение размера и цвета детали. | 2 |
| 3 | | 3. Семейный дом. 3.1. Основные части дома. | Кирпичная стена. Технология конструирования по инструкции и по модели. Прочное и непрочное скрепление. | 2 |
| 4 | | 3.2. Одноэтажный дом. Дом с крыльцом. | Разновидности крылец. Расчёт размера крыльца. Конструирование крыльца. | 2 |
| 5 | | 3.3. Квартира. Комнаты. | Виды комнат. Проектирование комнат. Конструирование квартиры. | 2 |
| 6 | | 3.4. Квартира. Мебель | Виды и назначение мебели. Конструирование различной мебели. | 2 |
| 7 | | 4. Животные. 4.1. Домашние животные. | Виды домашних животных. Конструирование кошки, собаки. Конструирование домика для кошки. | 2 |
| 8 | | 4.1. Домашние животные. | Конструирование морской свинки. Свободное конструирование любимого животного. | 2 |
| 9 | | 4.2. Животные фермы. | Виды животных фермы. Конструирование коровы, козы по инструкции. | 2 |
| 10 | | 4.2. Животные фермы. | Конструирование лошади по схеме лего-мозаики. Свободное конструирование утят, цыплят по замыслу. | 2 |
| 11 | | 4.3. Дикие животные. | Виды диких животных. Конструирование волка, лисы по инструкции. | 2 |
| 12 | | 4.4. Проект. Зоопарк. | Зоопарк. Составление общей схемы зоопарка. Конструирование животных по замыслу. | 2 |
| 13 | | 4.4. Проект. Зоопарк. | Конструирование вольеров и домиков для животных по замыслу. Объединение моделей. | 2 |

| | | | |
|----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 14 | 5. Сад и огород. 5.1. Овощи на огороде. | Виды овощей. Конструирование томата и огурца по схеме. | 2 |
| 15 | 5.2. Фрукты в саду | Виды фруктов. Конструирование яблока, сливы, груши по образцу. | 2 |
| 16 | 5.3. Ягоды в саду. | Виды ягод. Конструирование клубники, арбуза по замыслу. | 2 |
| 17 | 6. Птицы. 6.1. Кормушка для птиц. | Виды птиц. Пропорции птиц и кормушки. Конструирование птицы. Конструирование кормушки. | 2 |
| 18 | 6.2. Скворечник. | Отличительные особенности скворечника. Конструирование птицы и скворечника по замыслу. | 2 |
| 19 | 7. Подводный мир 7.1. Подводный мир. Рыбы. | Разновидности рыб. Особенности подводного мира. Конструирование рыбки по схеме-изображению. | 2 |
| 20 | 7.2. Подводный мир. Водоросли. | Водоросли. Функции, формы водорослей. Конструирование подводного мира, водорослей на пластине. | 2 |
| 21 | 7.3. Подводный мир. Краб. | Краб. Строение краба. Места обитания крабов. Конструирование краба по образцу. | 2 |
| 22 | 7.4. Подводный мир. осьминог. | осьминог. Строение осьминога. Места обитания осьминогов. Конструирование осьминога по образцу. | 2 |
| 23 | 8. Зона для отдыха. Парковая зона. 8.1. Деревья. | Строение деревьев. Виды и сезонные отличия. Конструирование деревьев по замыслу. | 2 |
| 24 | 8.2. Парковые объекты. | Виды парковых объектов. Строение пешеходных мостов. Конструирование пешеходного моста и беседок в парке. | 2 |
| 25 | 8.3. Детская игровая площадка. | Виды детских игровых площадок в парке. Строение качелей. Правила поведения на детской площадке. | 2 |
| 26 | 9. Автомобили. 9.1. Семейный автомобиль. | Виды автомобилей. Марки автомобилей. Конструирование семейного автомобиля по инструкции. | 2 |
| 27 | 9.1. Семейный автомобиль. | Конструирование семейного автомобиля по замыслу. | 2 |
| 28 | 9.2. Гоночный автомобиль | Строение и отличительные особенности гоночного автомобиля. Профессия гонщик. Конструирование гоночного автомобиля. | 2 |
| 29 | 10. Воздушный транспорт. Самолёт. | Виды самолетов. Структура самолета. Конструирование пассажирского самолета по образцу. | 2 |
| 30 | 11. Водный транспорт. Прогулочный катер. | Виды водного транспорта. Структура прогулочного катера. Конструирование прогулочного катера по инструкции. | 2 |

| | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 31 | 12. Праздничные даты. 12.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего. | Традиции, связанные с Новым годом. Конструирование снежинки по образцу. Конструирование снеговика по замыслу. | 2 |
| 32 | 12.2. День защитника отечества. Подарок для папы. | Из истории праздника. Конструирование истребителя. Конструирование другой военной техники на выбор по замыслу. | 2 |
| 33 | 12.3. Международный женский день. Букет для мамы. | Из истории праздника. Строение цветка. Конструирование цветов по образцу, по условию. | 2 |
| 34 | 12.4. День космонавтики. Космодром. | Из истории праздника. Конструирование объектов космодрома по замыслу. Конструирование ракеты. | 2 |
| 35 | 12.5. Праздник День Победы. Парад военной техники. | Виды военной техники. Конструирование модели бронетранспортера. Конструирование танка. | 2 |
| 36 | 13. Итоговое занятие. | Соревнование. Выполнение заданий. | 2 |
| | Итого | | 72 |

Учебно-тематический план (36 часов)

| № | Название разделов, тем | Количество часов |
|------|------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Введение в программу. | 2 |
| 2 | Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов. | 1 |
| 3 | Семейный дом. | 3 |
| 3.1. | Основные части дома. | 2 |
| 3.2. | Комнаты. Мебель для комнат | 1 |
| 4. | Животные. | 6 |
| 4.1. | Домашние животные. | 2 |
| 4.2. | Животные фермы. | 2 |
| 4.3. | Дикие животные. | 2 |
| 5. | Птицы. | 3 |
| 5.1. | Птицы и кормушка для птиц. | 2 |
| 5.2. | Скворечник. | 1 |
| 6. | Подводный мир. | 3 |
| 6.1. | Подводный мир. Рыбы. | 1 |
| 6.2. | Подводный мир. Краб. | 1 |
| 6.3. | Подводный мир. осьминог. | 1 |
| 7. | Зона для отдыха. Парковая зона. | 3 |
| 7.1. | Деревья. | 1 |
| 7.2. | Детская игровая площадка. | 2 |
| 8. | Автомобили | 3 |
| 8.1. | Семейный автомобиль. | 2 |
| 8.2. | Гоночный автомобиль | 1 |
| 9. | Воздушный транспорт. Самолёт. | 2 |
| 10. | Водный транспорт. Прогулочный катер. | 1 |

| | | |
|-------|----------------------------------------------|-----------|
| 11. | Праздничные даты. | 8 |
| 11.1. | Празднование Нового года. Новый год с Лего. | 2 |
| 11.3. | День защитника отечества. Подарок для папы. | 1 |
| 11.4. | Международный женский день. Букет для мамы. | 1 |
| 11.5. | День космонавтики. Космодром. | 2 |
| 11.6. | Праздник День Победы. Парад военной техники. | 2 |
| 12. | Итоговое занятие. | 1 |
| | Итого | 36 |

Содержание (36 часов)

1. Введение в программу.

Теоретические понятия и термины. Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях, правила работы с конструктором.

Практическая работа. Игры на знакомство. Свободное конструирование.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, занятие-игра, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов.

Теоретические понятия и термины. Модель, конструирование, деталь, скрепление, кирпич, пластина, размерность, разделитель, ширина, длина.

Основные детали конструктора: кирпичик и пластина, основа, разделитель. Определение размера и цвета детали.

Практическая работа. Свободное конструирование с целью получения навыков первичного скрепления деталей. Диагностика сформированности простейших конструкторских умений и навыков.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3. Семейный дом.

3.1. Основные части дома.

Теоретические понятия и термины. Виды домов, проектирование дома. Основные части дома. Виды прочного скрепления кирпичиков при конструировании стен дома. Новые детали конструктора: окно, дверь. Правила конструирования крыши. Технология конструирования по инструкции и по модели.

Актуализация правил поведения и техники безопасности на занятиях по лего-конструированию, правил работы с конструктором Лего «Городская жизнь».

Практическая работа. Конструирование дома по замыслу с соблюдением правильного скрепления деталей. Проверка прочного скрепления деталей. Прочное и непрочное скрепление. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

3.2. Комнаты. Мебель для комнат.

Теоретические понятия и термины. Виды комнат и их назначение. Гостиная, кухня, спальня, ванная комната, детская комната. Виды и назначение мебели.

Практическая работа. Проектирование комнат, соблюдая пропорций. Конструирование различной мебели по образцу и по условию. Проверка готовых моделей на прочность и соответствие назначению.

Проверка соблюдения условия. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4. Животные.

Теоретические понятия и термины. Виды животных. Пропорции при конструировании.

4.1. Домашние животные.

Теоретические понятия и термины. Виды домашних животных. Стратегическое проектирование пропорций. Технология конструирования по схеме-изображению. Изучение новых деталей.

Практическая работа. Конструирование кошки, собаки, на основе схем-изображений.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.2. Животные фермы.

Теоретические понятия и термины. Виды животных фермы. Уход и правила поведения с животными.

Практическая работа. Конструирование коровы, козы по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

4.3. Дикая животные.

Теоретические понятия и термины. Виды диких животных. Их особенности.

Практическая работа. Конструирование волка, лисы по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

5. Птицы.

5.1. Птицы. Кормушка для птиц.

Теоретические понятия и термины. Виды птиц. Особенности конструирования птиц. Стратегическое конструирование пропорций птиц и кормушки.

Практическая работа. Конструирование птицы по образцу. Конструирование кормушки по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

5.2. Скворечник.

Теоретические понятия и термины. Отличительные особенности скворечника. Размеры и пропорции.

Практическая работа. Конструирование скворечника по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6. Подводный мир.

6.1. Подводный мир. Рыбы.

Теоретические понятия и термины. Разновидности рыб. Особенности подводного мира.

Практическая работа. Конструирование рыбки по схеме-изображению.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.2. Подводный мир. Краб.

Теоретические понятия и термины. Краб. Строение краба. Места обитания крабов.

Практическая работа. Конструирование краба по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

6.3. Подводный мир. Осьминог.

Теоретические понятия и термины. Осьминог. Строение осьминога. Места обитания осьминогов.

Практическая работа. Конструирование осьминога по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7. Зона для отдыха. Парковая зона.

7.1. Деревья.

Теоретические понятия и термины. Строение деревьев. Виды и сезонные отличия.

Практическая работа. Конструирование деревьев по замыслу с соблюдением пропорций.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

7.2. Детская игровая площадка.

Теоретические понятия и термины. Виды детских игровых площадок в парке. Виды качелей. Строение качелей. Правила поведения на детской площадке.

Новые дополнительные детали конструктора: поворотная пластина (вращающаяся платформа), угловая пластина, круглая плоская пластина.

Практическая работа. Конструирование качелей по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8. Автомобили.

8.1. Семейный автомобиль.

Теоретические понятия и термины. Виды автомобилей. Марки автомобилей. Правила безопасности для детей в автомобиле.

Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу.

Новые дополнительные детали конструктора: руль, сидения, лобовое стекло, колеса, шины, пластины с осью.

Практическая работа. Конструирование семейного автомобиля по инструкции. Конструирование семейного автомобиля по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

8.2. Гоночный автомобиль.

Теоретические понятия и термины. Строение и отличительные особенности гоночного автомобиля.

Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу.

Повторение дополнительных деталей конструктора: руль, сидения, лобовое стекло, колеса, шины, пластины с осью.

Практическая работа. Конструирование гоночного автомобиля по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

9. Воздушный транспорт. Самолёт.

Теоретические понятия и термины. Виды самолетов. Структура самолета. Аэропорт.

Практическая работа. Конструирование пассажирского самолета по образцу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

10. Водный транспорт. Прогулочный катер.

Теоретические понятия и термины. Виды водного транспорта. Структура прогулочного катера. Правила безопасности на прогулочном катере.

Практическая работа. Конструирование прогулочного катера по инструкции.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11. Праздничные даты.

11.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего.

Теоретические понятия и термины. Новый год. Традиции, связанные с Новым годом. Основные понятия: ёлка, снеговик, Дед мороз, звезда, ёлочный шар, подарки, хлопушка, снежинки.

Практическая работа. Конструирование снежинки по образцу. Конструирование снеговика по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11.2. Праздник «День защитника отечества».

Теоретические понятия и термины. День защитника отечества. Из истории праздника. Военные самолеты.

Практическая работа. Конструирование истребителя по модели.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11.3. Международный женский день. Букет для мамы.

Теоретические понятия и термины. Международный женский день. Из истории праздника. Цветы. Строение цветка.

Практическая работа. Конструирование цветов для мамы по образцу, по условию.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11.4. День космонавтики. Космодром.

Теоретические понятия и термины: День космонавтики. Из истории праздника. Основные понятия, связанные с космосом. Космодром. Структура космодрома.

Практическая работа. Конструирование объектов космодрома по замыслу (пусковая установка). Конструирование ракеты по схеме-изображению.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

11.5. Праздник «День Победы». Парад военной техники.

Теоретические понятия и термины. День Победы. Из истории праздника. Виды военной техники в ВОВ. Структура бронетранспортера, танка.

Практическая работа. Конструирование модели бронетранспортера по схеме-изображению. Конструирование танка по замыслу.

Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, выставка.

12. Итоговое занятие.

Теоретические понятия и термины. Соревнование. Регламент соревнований.

Практическая работа. Выполнение заданий.

Представление работ.

Формы проведения занятия: практическое учебное занятие, беседа, практическое конструирование, подведение итогов.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, соревнование.

Календарный учебный график (36 часов)

| № п/п | Планируемая дата занятия | Раздел | Тема занятия | Количество часов |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1 | | 1. Введение в программу. | Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях. | 1 |
| 2 | | 1. Введение в программу. | Правила работы с конструктором. Свободное конструирование | 1 |
| 3 | | 2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов. | Основные детали конструктора. Определение размера и цвета детали. | 1 |
| 4 | | 3. Семейный дом. 3.1. Основные части дома. | Кирпичная стена. Прочное и непрочное скрепление. | 1 |
| 5 | | 3.1. Основные части дома. | Виды конструирование стены, крыши. Свободное конструирование. | 1 |
| 6 | | 3.2. Комнаты. Мебель для комнат | Виды комнат и мебели. Конструирование различной мебели по образцу и по условию. | 1 |
| 7 | | 4. Животные. 4.1 Домашние животные. | Виды домашних животных. Конструирование кошкина основе схем-изображений. | 1 |
| 8 | | 4.1 Домашние животные. | Конструирование собаки на основе схем-изображений. | 1 |
| 9 | | 4.2. Животные фермы. | Виды животных фермы. Конструирование коровы по инструкции. | 1 |
| 10 | | 4.2. Животные фермы. | Конструирование козы по инструкции. | 1 |
| 11 | | 4.3. Дикие животные. | Виды диких животных. Конструирование волка по инструкции. | 1 |
| 12 | | 4.3. Дикие животные. | Конструирование лисы по инструкции. | 1 |
| 13 | | 5. Птицы. 5.1. Птицы и кормушка для птиц. | Виды птиц. Конструирование птицы по образцу. | 1 |
| 14 | | 5.1. Птицы и кормушка для птиц. | Конструирование кормушки по замыслу. | 1 |

| | | | | |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| 15 | | 5.2. Скворечник. | Конструирование скворечника по замыслу. | 1 |
| 16 | | 6. Подводный мир. 6.1. Подводный мир. Рыбы. | Разновидности рыб. Конструирование рыбки по схеме-изображению. | 1 |
| 17 | | 6.2. Подводный мир. Краб. | Конструирование краба по образцу. | 1 |
| 18 | | 6.3. Подводный мир. Осьминог. | Конструирование осьминога по образцу. | 1 |
| 19 | | 7. Зона для отдыха. Парковая зона. 7.1. Деревья. | Виды и сезонные отличия деревьев. Конструирование деревьев по замыслу. | 1 |
| 20 | | 7.2. Детская игровая площадка. | Виды детских игровых площадок в парке. Виды качелей. | 1 |
| 21 | | 7.2. Детская игровая площадка. | Конструирование качелей по замыслу. | 1 |
| 22 | | 8. Автомобили. 8.1. Семейный автомобиль. | Виды автомобилей. Правила безопасности для детей в автомобиле. | 1 |
| 23 | | 8.1. Семейный автомобиль. | Конструирование семейного автомобиля по инструкции. | 1 |
| 24 | | 8.2. Гоночный автомобиль | Конструирование гоночного автомобиля по инструкции. | 1 |
| 25 | | 9. Воздушный транспорт. Самолёт. | Виды самолетов. Структура самолета. | 1 |
| 26 | | 9. Воздушный транспорт. Самолёт. | Конструирование пассажирского самолета по образцу. | 1 |
| 27 | | 10. Водный транспорт. Прогулочный катер. | Виды водного транспорта. Конструирование прогулочного катера по инструкции. | 1 |
| 28 | | 11. Праздничные даты. 11.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего. | Традиции, связанные с Новым годом. Конструирование снежинки по образцу. | 1 |
| 29 | | 11.1. Празднование Нового года. Новый год с Лего. | Конструирование снеговика по замыслу. | 1 |
| 30 | | 11.2. День защитника отечества. Подарок для папы. | Из истории праздника. Конструирование истребителя по модели. | 1 |
| 31 | | 11.3. Международный женский день. Букет для мамы. | Международный женский день. Из истории праздника. Конструирование цветка. | 1 |
| 32 | | 11.4. День космонавтики. Космодром. | Из истории праздника. Конструирование объектов космодрома по замыслу. | 1 |
| 33 | | 11.4. День космонавтики. Космодром. | Конструирование ракеты по схеме-изображению. | 1 |

| | | | |
|----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|
| 34 | 11.5. Праздник День Победы. Парад военной техники. | Из истории праздника. Виды военной техники в ВОВ. | 1 |
| 35 | 11.5. Праздник День Победы. Парад военной техники. | Конструирование танка по замыслу. | 1 |
| 36 | 12. Итоговое занятие. | Соревнование. Выполнение заданий. | 1 |
| | Итого | | 36 |

Контрольно – оценочные средства

Формы контроля и подведения итогов реализации ДООП «Робо-Час»

| Время проведения | Цель проведения | Формы контроля |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текущий контроль | | |
| В течение всего учебного года. По окончании изучения темы или раздела. | Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности учащихся к восприятию нового материала. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения. | Педагогическое наблюдение. Выставка. Опрос. |
| Промежуточная аттестация | | |
| В конце первого полугодия | Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения. | Педагогическое наблюдение. Представление проекта или модели. |
| Итоговая аттестация | | |
| В конце учебного года | Определение изменения уровня развития учащихся, их способностей. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. | Педагогическое наблюдение. Выставка-презентация. Соревнование. Контрольное задание. |

Основными *критериями* усвоения материала являются:

- целенаправленное наблюдение за работой учащихся на занятиях;
- совместная проектная деятельность;
- умение учащихся конструировать по образцу (совместно с педагогом), по инструкции, по модели, по заданным условиям, по схеме, по теме;
- умение модифицировать модель по условию.

Критерии оценки результативности ДООП

| Критерии | Степени выраженности критерия | Баллы |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Достижение личностных результатов | | |
| Сформированность мотивации к занятиям лего-конструированием | - стремится найти дополнительную информацию; выходит за пределы изучаемого материала | 8-10 |
| | - проявляет интерес к новому; | 4-7 |
| | - практически не проявляет интерес к лего-конструированию | 0-3 |
| Сформированность этических чувств, доброжелательности и эмоционально- | - проявляет уважительное и доброжелательное отношение к другим людям и их мнению, эмоционально-нравственную отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей | 8-10 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| нравственной отзывчивости | - проявляет уважительное отношение к другим людям; | 4-7 |
| | - проявляет безразличное, иногда негативное отношение к другим людям, не учитывает другие мнения | 0-3 |
| Достижение метапредметных результатов | | |
| Коммуникативные универсальные учебные действия | | |
| Сформированность умений учебного сотрудничества | - договаривается о распределении функций и ролей в совместной деятельности, приходит к общему с партнёрами по деятельности решению; - формулирует и аргументирует собственное мнение, учитывает мнения, отличные от собственного; - проявляет позитивное отношение к совместной деятельности | 8-10 |
| | - не всегда готов учитывать мнения, отличные от собственного; - к совместной деятельности проявляет нейтральное или позитивное отношение | 4-7 |
| | - недостаточно чётко формулирует высказывания, собственное мнение не аргументирует, «навязывает» другим; - проявляет нейтральное или отрицательное отношение к совместной деятельности | 0-3 |
| Познавательные универсальные учебные действия | | |
| Креативность в выполнении практических заданий | - учащийся решает задачи творческого и поискового характера, способен выполнять действия и практические задания, внося собственные разнообразные вариации, свободно импровизирует, отталкиваясь от внешних и внутренних стимулов | 8-10 |
| | - выполняет действия и практические задания, внося собственные вариации, импровизирует, отталкиваясь от внешних стимулов | 4-7 |
| | - выполняет действия на основе образца, иногда с небольшими вариациями | 0-3 |
| Регулятивные универсальные учебные действия | | |
| Сформированность умения планировать, прогнозировать учебные действия | - способен планировать, т.е. определить этапы работы и их последовательность, определять промежуточные цели (задачи) этапов с учётом конкретного конечного результата; - определяет наиболее эффективные способы достижения результата; способен предвосхитить результат и уровень его освоения, его временные характеристики | 8-10 |
| | - учащийся нуждается в помощи в процессе планирования и прогнозирования результата деятельности; - не всегда определяет наиболее эффективные способы достижения результата | 4-7 |
| | - в планировании и прогнозировании результата собственной деятельности, учащийся испытывает существенные затруднения, которые не позволяют достичь поставленной цели | 0-3 |
| Результаты по направленности (профилю) программы | | |
| Теоретическая подготовка | | |

| | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Соответствие теоретических знаний программным требованиям | - освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой в конкретный период | 8-10 |
| | - освоил знания в объёме более ½ объёма знаний, предусмотренных программой | 4-7 |
| | - овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой | 0-3 |
| Владение специальной терминологией | - осознанно и правильно употребляет специальные термины, в полном соответствии с их содержанием | 8-10 |
| | - сочетает специальную терминологию с бытовой | 4-7 |
| | как правило, избегает употреблять специальные термины, либо употребляет с искажённым пониманием смысла | 0-3 |
| Практическая подготовка | | |
| Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | - учащийся освоил практически весь объём умений и навыков, предусмотренных программой в конкретный период | 8-10 |
| | - учащийся освоил более ½ объёма умений, предусмотренных программой | 4-7 |
| | - учащийся овладел менее чем ½ объёма умений, предусмотренных программой | 0-3 |
| Владение специальным оборудованием и оснащением | - работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей, соблюдая правила техники безопасности | 8-10 |
| | - работает с оборудованием с помощью педагога, как правило, соблюдает правила техники безопасности | 4-7 |
| | - испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, не соблюдает правила техники безопасности | 0-3 |

Уровень достижения трёх групп планируемых результатов по ДООП определяется, исходя из среднего значения по всем критериям каждой группы планируемых результатов:

- повышенный уровень - от 8 до 10 баллов;
- базовый уровень - от 4 до 7 баллов;
- пониженный уровень от 0 до 3 баллов.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- светлый просторный учебный кабинет;
- столы и стулья - 12 посадочных мест;
- магнитно-маркерная доска;
- шкафы для хранения материалов и оборудования;
- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- место для размещения творческих работ учащихся;
- конструкторы Лего: Городская жизнь LEGO, Кирпичики LEGO® для творческих занятий, Общественный и муниципальный транспорт LEGO;
- большие платформы для строительства LEGO;
- окна, двери и черепица для крыши LEGO;
- колёса LEGO.

Учебно-методическое обеспечение:

- учебные пособия, журналы, книги;
- учебные таблицы, тесты, карточки;
- схемы, инструкции, карточки с изображениями;
- дидактические пособия;
- мультимедийные презентации;
- аудиотека.

Для организации занятия используются словесные, наглядные, практические *методы*. Выбор *методов* обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей учащихся, темы и формы занятий:

- поисковый метод как нахождение учащимися самостоятельного оптимального решения;
- соревновательный метод как включение в занятие творческой конкурсной ситуации или проведение занятия в форме соревнования;
- метод мобилизации морально-волевых качеств, необходимых для решения задачи и участия в соревновательной ситуации;
- метод анализа и синтеза, как отработка отдельных тактических приёмов и их последующее применение в более сложном практическом задании;
- игровой метод, организующий определенные этапы и формы занятия.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуаций успешности, радости от преодоления трудностей в освоении изучаемого материала. Этому способствуют совместные обсуждения выполнения заданий, а также поощрение, создание положительной мотивации, актуализация интереса.

Кадровое обеспечение: программу реализует педагог дополнительного образования.

Список литературы

Нормативные правовые акты:

1. Российская Федерация. Законы. Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон № 273-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]. – Москва : Эксмо, 2023. - 224 с. – Текст : непосредственный.
2. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474. – Текст : электронный // Администрация президента: официальный сайт. - URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 30.05.2024).
3. Российская Федерация. Правительство. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года : [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р]. - Текст : электронный // Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – URL: <http://static.government.ru/media/files/3fIgkklAJ2ENBbCFVEkA3cTOsiypicBo.pdf> (дата обращения: 30.05.2024).
4. Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам: Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629. - URL: <https://www.garant.ru/hotlaw/federal/1568418/> (дата обращения: 30.05.2024). - Режим доступа: Информационно-правовой портал Гарант.Ру. – Текст : электронный.
5. Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»: Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 - Текст: электронный // Российская газета – 2020. – 22 дек. – URL: <https://rg.ru/2020/12/22/rospotrebnadzor-post28-site-dok.html> (дата обращения: 30.05.2024).
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года: утв. распор. Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р. - Текст : электронный // Российская газета. – 2015. - Федеральный выпуск № 122(6693) - URL: <https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html> (дата обращения: 30.05.2024).
7. О направлении информации (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»): письмо Минобрнауки РФ

от 18.11.2015 № 09-3242. - URL:
http://www.consultant.ru/document/Cons_doc_LAW_253132/02141b8dbdc2aba2883123b07d337c93806bad46 (дата обращения: 30.05.2024). - Режим доступа:
Система правовой поддержки Консультант Плюс: - Текст : электронный.

Список литературы для педагога:

1. Инструкции по сборке - URL: <https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool/building-instruction> (дата обращения: 30.05.2024). - Текст: электронный.
2. Комплект занятий - URL: <https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool/teacher-guides> (дата обращения: 30.05.2024). - Текст: электронный.
3. Кривоपालенко, Е. И. Проектирование дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: методические рекомендации / Е. И. Кривоपालенко, Л. А. Кучегура. – Омск : БОУ ДПО «ИРООО», 2019. – 40 с. – Текст : непосредственный.
4. Лазаренко, Е. Н. Формирование у дошкольников и младших школьников ценностного отношения к природе: учебно-методическое пособие по курсу «Методика обучения и воспитания дошкольников» / Е. Н. Лазаренко. – Саратов : Вузовское образование, 2016. – 52 с. – Текст : непосредственный.
5. Липковиц, Д. Книга потрясающих идей / Д. Липковиц. – Москва : Эксмодетство, 2016. – 200 с. – Текст : непосредственный.
6. Мельникова, О.В., Лего-конструирование. 5-10 лет. Программа, занятия. 32 конструкторские модели ФГОС / О. В. Мельникова. – Москва : Учитель, 2019. – 51 с. – Текст : непосредственный.
7. Отдельные занятия - URL: <https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool/activities> (дата обращения: 30.05.2024). - Текст: электронный.
8. Шаблоны заставок – URL: <https://education.lego.com/ru-ru/support/preschool/backgrounds> (дата обращения: 30.05.2024). - Текст: электронный.

Список литературы для учащихся и родителей:

1. Собе-Панек, М. В. Как устроены скорая, пожарная, полиция. / М. В. Собе-Панек, А. А. Ткачева – Москва : Аванта, 2019. – 96 с. – Текст : непосредственный.
2. Фешина, Е.В. Лего-конструирование в детском саду / Е. В. Фешина. - Москва : ТЦ Сфера, 2019. – 136 с. – Текст : непосредственный.