

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

Принята на заседании
методического Совета от
30.05.2024 года
Протокол № 4

УТВЕРЖДАЮ
Директор
БОУ ДО г. Омска «ДДТ ОАО»
_____ Ю. В. Плоцкая
30.05.2024 года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Стартум»

Образовательный модуль технической направленности

«Легомоделирование»

(базовый уровень)

Возраст учащихся – 6 - 7 лет

Срок реализации – 1 год

Трудоёмкость образовательного модуля - 144 часа

Форма обучения - очная

Автор - составитель:
Коваленко Ирина Вячеславовна,
педагог дополнительного образования

Омск, 2024 г.

Аннотация

Образовательный модуль «Легомоделирование» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Стартум», имеет техническую направленность. Образовательный модуль ориентирован на развитие исследовательских, конструкторских способностей учащихся.

«Легомоделирование» по уровню сложности содержания образования является образовательным модулем базового уровня, который способствует развитию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности учащихся.

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

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

После обучения по образовательному модулю 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 6 до 7 лет.

Образовательный модуль рассчитан на 1 год обучения, трудоёмкость модуля составляет 144 часа.

Оглавление

1. Пояснительная записка	4
2. Учебно-тематический план	8
3. Содержание	9
4. Календарный учебный график	21
5. Контрольно-оценочные средства	28
6. Условия реализации образовательного модуля	29
7. Список литературы	30

Пояснительная записка

Образовательный модуль «Легомоделирование» является частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Стартум», относится к *технической направленности*, ориентирован на развитие исследовательских, конструкторских способностей учащихся.

Образовательный модуль разработан в соответствии современными нормативными документами в сфере образования и локальными актами учреждения.

«Легомоделирование» является образовательным модулем *базового уровня* сложности содержания, способствует развитию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности учащихся.

Актуальность образовательного модуля определяется:

- Государственной политикой РФ: 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 образовательному модулю способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, развивает способности учащихся в различных видах деятельности.

Отличительные особенности образовательного модуля. Тематические блоки модуля 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.

В процессе обучения по образовательному модулю 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 образовательного модуля, особенности набора учащихся. Образовательный модуль адресован всем желающим учащимся в возрасте 6 -

7 лет, имеющим интерес к техническому творчеству. 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 6-7 лет. К концу дошкольного и в младшем школьном возрасте 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. При наличии свободных мест набор учащихся ведётся в течение учебного года.

Сроки реализации образовательного модуля. Модуль рассчитан на 1 год обучения. *Трудоёмкость* образовательного модуля 144 часа.

Продолжительность и режим занятий – 2 раза в неделю по 2 академических часа - по 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, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

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 образовательного модуля.

Личностные результаты.

После окончания обучения по образовательному модулю 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 образовательному модулю 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) образовательного модуля.

После окончания обучения по образовательному модулю учащийся:

- 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 образовательного модуля подводятся на итоговой выставке-презентации работ.

Порядок получения документа об обучении. Учащиеся, успешно освоившие обучение по образовательному модулю «Легомоделирование» дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Стартум», получают документ об обучении установленного образца.

Учебно-тематический план

№	Название разделов	Количество часов
1	Вводное занятие. Что такое «Лего»?	2
2	Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов.	8
3	Создание Лего-города.	110
3.1	Семейный дом. Основные части дома.	4
3.2	Одноэтажный дом. Дом с камином.	4
3.3	Квартира. Домашняя обстановка.	4
3.4	Квартира. Домашние животные. Схемы домашних животных.	4
3.5	Квартира. Домашние животные. Модель домашнего животного.	4
3.6	Высотные здания. Проект 1. Наш Лего-квартал.	8
3.7	Семейный автомобиль. Мозаика.	2
3.8	Семейный автомобиль. Объемная модель. Парковка.	4
3.9	Городские объекты. Автозаправочная станция.	2
3.10	Городские объекты. Железнодорожная станция.	4
3.11	Поезд. Виды вагонов.	6
3.12	Городской транспорт. Автобус.	4
3.13	Городской транспорт. Трамвай.	4
3.14	Зона для отдыха. Парковая зона.	4
3.15	Зона для отдыха. Самокат. Прогулочный корабль. Мозаика и модель.	6
3.16	Виды мостов. Мост через озеро.	2
3.17	Экологические проблемы города. Мусоровоз.	4
3.18	Зона для отдыха. Проект 2. Парк развлечений.	8
3.19	Аэропорт. Самолеты.	4
3.20	Аэропорт. Машина для перевозки багажа.	4
3.21	Аэропорт. Проект 3. Аэропорт будущего.	8
3.22	Полицейский участок. Полицейская машина.	4
3.23	Полицейский участок. Полицейский вертолёт.	4
3.24	Пожарная часть. Пожарная машина.	4
3.25	Медицинское учреждение. Скорая помощь.	4
4	Праздничные даты.	22
4.1	Празднование Нового года. Новогодний квест «Игрушка для ёлки».	4
4.2	День рождения Выставки подводного мира «Наутилус».	4
4.3	День защитника отечества. Подарок для папы.	4
4.4	Международный женский день. Букет для мамы.	4
4.5	День космонавтики. Космодром.	2
4.6	Праздник «День победы». Парад военной техники.	4
5	Итоговое занятие. Выставка – презентация.	2
	Итого	144

Содержание

1. Вводное занятие. Что такое «Лего»?

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

Практическая работа. Игры на знакомство. Свободное конструирование.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов.

Теоретические понятия. 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: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3. Создание Лего-города.

3.1. Семейный дом. Основные части дома.

Теоретические понятия. Дом, окно, дверь, крыша, крыльцо, лестница, труба, чердак, этаж, стена, детали: скос; цветы; бамбуковые листья; кусты; растения. Актуализация правил поведения и техники безопасности на занятиях по лего-конструированию, правил работы с конструктором Лего «Городская жизнь». Основные части дома. Прочное скрепление деталей. Кирпичная стена. Технология конструирования по инструкции и по модели. Дополнительные детали конструктора: окна, двери, скос, цветы, бамбуковые листья, кусты, растения.

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: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.2. Одноэтажный дом. Дом с камином.

Теоретические понятия. Камин, дополнительные детали: перевернутый скос, пластина со штифтом, пластина с перемычкой, гладкая пластина. 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 камином по инструкции. Дорожка к дому. Проверка прочного скрепления деталей. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.3. Квартира. Домашняя обстановка.

Теоретические понятия. Гостиная, кухня, спальня, ванная комната, детская комната, стол, стул, кресло, книжный шкаф, диван, лампа, компьютер. Детали: конус, скругленный скос, пластина с перемычкой, гладкая пластина с перекладиной. Виды комнат. Мебель для разных комнат. Бытовая техника. Новые дополнительные детали конструктора: круглая пластина, конус, скругленный скос, пластина с перемычкой, гладкая пластина с перекладиной.

Практическая работа. Актуализация технологии конструирования по модели. Конструирование мебели и бытовой техники для разных комнат на основе предложенных моделей и по замыслу, по условию - размеры мебели и техники должны быть пропорциональны имеющимся стенам. Проверка соблюдения условия. Представление комнат с готовыми моделями. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.4. Квартира. Домашние животные. Схемы домашних животных.

Теоретические понятия. Домашние животные фермы. Домашние животные, которые живут в квартире. Отличия диких и домашних животных.

Собака, кошка, черепаха, попугай, хомяк, морская свинка, аквариумные рыбки, схема-изображение. Технология конструирования по схеме-изображению.

Практическая работа. Конструирование собаки, попугая, кошки на основе схем-изображений. Стратегическое моделирование пропорций конструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.5. Квартира. Домашние животные. Модель домашнего животного.

Теоретические понятия. Повторение материала о домашних животных, которые живут в квартире. Особенности технологии конструирования по модели и по замыслу. Стратегическое моделирование. Собака, кошка, черепаха, попугай, хомяк, морская свинка, аквариумные рыбки, модель для конструирования.

Практическая работа. Конструирование попугая по образцу, конструирование собаки и кошки на основе модели. Конструирование любимого домашнего животного по замыслу. Стратегическое моделирование пропорций конструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.6. Высотные здания. Проект 1. Наш Лего-квартал.

Теоретические понятия. Городской квартал, улица, проспект, перекресток, многоэтажные дома, небоскребы. Новые дополнительные детали: перекладина, антенна, цилиндр, кубик со штифтом, пластина с горизонтальным креплением.

Практическая работа. Конструирование комплекса многоэтажных домов по инструкции и по замыслу, по условию (размеры многоэтажных домов должны быть пропорциональны размерам распечатанной карты с кварталами города). Проверка соблюдения условия. Стратегическое моделирование пропорций конструкции. Объединение всех многоэтажных домов, сконструированных участниками, в Лего-квартал. Представление и защита проекта. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.7. Семейный автомобиль. Мозаика.

Теоретические понятия. Виды транспорта. Семейный транспорт, личный транспорт, машина, минивэн, трейлер, багажник, лобовое стекло, крыша, запасное колесо, правила дорожного движения, светофор.

Практическая работа. Конструирование семейного автомобиля по схеме-изображению, используя Лего-мозаику. Стратегическое моделирование размеров итоговой мозаики. Представление модели. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.8. Семейный автомобиль. Объемная модель. Парковка.

Теоретические понятия. Марки автомобилей.

Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу. Новые дополнительные детали конструктора: руль, сидения, лобовое стекло, колеса, шины, пластины с осью.

Практическая работа. Конструирование автомобиля по инструкции, по замыслу. Совместное конструирование парковки для автомобилей. Представление парковки с готовыми моделями автомобилей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.9. Городские объекты. Автозаправочная станция.

Теоретические понятия. Автозаправочная станция. Строение на автозаправочной станции. Структура автозаправочной станции. Автозаправочные станции родного города. Противопожарная безопасность на автозаправочной станции. Актуализация технологии конструирования по инструкции и по замыслу. Новые дополнительные детали конструктора: кран, шланг, пластина с шаровым шарнирным соединением.

Практическая работа. Конструирование автозаправочной станции по инструкции, модификация имеющейся модели. Конструирование объектов автозаправочных станций по замыслу. Представление автозаправочной станции. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.10. Городские объекты. Железнодорожная станция.

Теоретические понятия. Железнодорожные станции. Привокзальные здания. Железнодорожный вокзал родного города (кассы, табло, путь, перрон, рельсы, поезда, переходы, переезд, шлагбаум). Новые дополнительные детали конструктора: кубик со штативом, кубик с отверстием.

Практическая работа. Конструирование железнодорожной станции по инструкции, модификация имеющейся модели. Конструирование привокзальных зданий, переездов, шлагбаума, перрона и рельс по замыслу. Представление железнодорожной станции. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.11. Поезд. Виды вагонов.

Теоретические понятия. Поезд. Части поезда. Виды поездов. Виды вагонов. Сцепление вагонов. Классы перевозки пассажиров. Паровоз, вагон, рельсы, сцепление, локомотив, товарный вагон, полувагон, вагон хоппер, вагон цистерна, вагон платформа, вагон лесовоз, пассажирский вагон, СВ, купе, плацкарт. Новые дополнительные детали конструктора: пластина с шарнирным соединением, пластина с горизонтальным соединением.

Практическая работа. Конструирование поезда по инструкции, модификация имеющейся модели. Конструирование вагонов разных видов по модели и по условию - вагон должен соответствовать имеющимся рельсам. Проверка соблюдения условия. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.12. Городской транспорт. Автобус.

Теоретические понятия. Автобус, троллейбус, трамвай, маршрутное такси, такси, пассажир, билет, кондуктор. Виды городского транспорта. Виды автобусов. Основные части автобуса. Обслуживание пассажиров.

Практическая работа. Конструирование автобуса по инструкции, модификация имеющейся модели. Конструирование автобуса по модели. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.13. Городской транспорт. Трамвай.

Теоретические понятия. Повторение видов городского транспорта. Основные части трамвая. Обслуживание пассажиров.

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

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.14. Зона для отдыха. Парковая зона.

Теоретические понятия. Зоны для отдыха. Парковая зона. Структура парков. Парк развлечений. Парковые объекты: скамейка, озеро, фонарь, фонтан, скульптура, клумба, урна. Дополнительные детали конструктора: фонарный столб, цилиндр 2х2.

Практическая работа. Создание совместной схемы парка с озером. Конструирование парка с частью озера по инструкции, конструирование других парковых объектов на основе представленных изображений и по замыслу - беседки, киоски с напитками, дорожки, скамейкам, фонарные столбы, фонари, фонтан, деревья и т.п. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.15. Зона для отдыха. Самокат. Прогулочный корабль. Мозаика и модель.

Теоретические понятия. Виды транспорта в зоне отдыха. Самокат, велосипед, прогулочный корабль, катамаран, яхта, катер, парусник.

Практическая работа. Конструирование самоката и велосипеда по образцу. Конструирование прогулочного корабля по схеме - леги-мозаика и объёмная модель. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.16. Виды мостов. Мост через озеро.

Теоретические понятия. Виды мостов. Примеры мостов различных конструкций. Знаменитые мосты миров. Структура мостов. Мосты родного города. Опора, перила, соединение, спуск.

Практическая работа. Конструирование пешеходного моста по замыслу согласно заданным условиям (мост должен быть с перилами для пешехода; лестница на мост и с моста, также должна иметь перила; под мостом должна проезжать машина; должно быть предусмотрено освещение и украшение моста). Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.17. Экологические проблемы города. Мусоровоз.

Теоретические понятия. Экология. Экологические проблемы. Контейнеры для мусора. Мусоровоз. Состав мусоровоза.

Практическая работа. Конструирование мусоровоза согласно предложенной инструкции, модификация инструкции, конструирование контейнеров для мусора трёх видов: для бумаги (зелёный), для пластика (жёлтый), для металла (красный) по собственному замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.18. Зона для отдыха. Проект 2. Парк развлечений.

Теоретические понятия. Зоны для отдыха. Парк развлечений. Структура парков развлечений. Схемы парков. Знаменитые парки развлечений мира. Парки развлечений родного города. Новые дополнительные детали конструктора: поворотная пластина (вращающаяся платформа), угловая пластина, круглая плоская пластина.

Практическая работа. Создание совместной схемы парка развлечений. Конструирование аттракционов по замыслу, по условию (создание карусели типа «Ромашка» для 4 человек, вращающейся по кругу), конструирование аттракционов на основе представленного изображения. Конструирование

дополнительных парковых объектов. Проверка соблюдения всех условий. Объединение всех аттракционов, сконструированных участниками, в парк развлечений согласно нарисованной схеме. Представление и защита проекта. Представление отдельных частей парка. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.19. Аэропорт. Самолеты.

Теоретические понятия. Аэропорт. Виды самолетов. Структура самолета. Взлетно-посадочная полоса, посадка, пассажирский самолет, транспортный грузовой самолет, истребитель, аэроплан, гидроплан, бортпроводник, пилот, трап, пропеллер, двигатель, крылья, шасси.

Практическая работа. Конструирование пассажирского самолета по модели, аэроплана по образцу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.20. Аэропорт. Машина для перевозки багажа.

Теоретические понятия. Аэропорт. Машина для перевозки багажа: основные части. Багаж, багажная лента, тележка.

Практическая работа. Конструирование машины для перевозки багажа по модели, исходя из условия, что должно быть не менее 2 тележек. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.21. Аэропорт. Проект 3. Аэропорт будущего.

Теоретические понятия. Аэропорт. Примеры аэропортов мира. Структура аэропорта. Схемы аэропортов. Аэропорт родного города. Зона досмотра багажа, багажная лента, терминал, табло, взлетно-посадочная полоса, стойка регистрации, самолет.

Практическая работа. Конструирование аэропорта будущего по замыслу, исходя из условий (придуманный элемент аэропорта будущего). Конструирование дополнительных объектов аэропорта по замыслу. Проверка

соблюдения условия. Представление и защита проекта. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.22. Полицейский участок. Полицейская машина.

Теоретические понятия. Полицейский участок. Полицейская машина: основные части. Патрульная машина, проблесковый маячок, видеореги­стратор, сирена, фонарь.

Практическая работа. Конструирование полицейской машины для перевозки преступника по инструкции.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.23. Полицейский участок. Полицейский вертолет.

Теоретические понятия. Полицейский участок. Полицейский вертолет, основные его части. Видеореги­стратор, сирена, фонарь.

Практическая работа. Конструирование полицейского вертолета для охраны береговой линии порта, тактической поддержки наземных подразделений во время спецопераций, организации помощи и происшествиях по инструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.24. Пожарная часть. Пожарная машина.

Теоретические понятия. Пожарная часть, пожарная машина: основные части. Пожарные автоцистерны, автомобили насосно-рукавные, пожарные автолестницы, пожарные автолаборатории. Правила безопасности и правила поведения при пожаре.

Практическая работа. Конструирование пожарной машины по инструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

3.25. Медицинское учреждение. Скорая помощь.

Теоретические понятия. Медицинское учреждение, скорая помощь: основные части. Эмблема скорой помощи, автомобиль для транспортировки пациентов, реанимобиль, сирена, проблесковый маячок. Правила оказания первой помощи.

Практическая работа. Конструирование машины скорой помощи по инструкции. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4. Праздничные даты.

4.1. Празднование Нового года. Новогодний квест «Игрушка для ёлки».

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

Геометрические фигуры.

Практическая работа. Конструирование игрушки в виде шара по инструкции, конструирование звезды по модели, конструирование ленточки для игрушки по образцу, конструирование подарка-игрушки по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4.2. День рождения Выставки подводного мира «Наутилус».

Теоретические понятия. Выставка подводного мира «Наутилус». История создания. Обитатели выставки. Аквариум, оснащение аквариума - система фильтрации, декорации, грунт, кислородный компрессор, водонагреватель, искусственное освещение.

Практическая работа. Конструирование морских обитателей: рыбок, акулы, краба, морской звезды, осьминога при помощи определенного вида конструкторской деятельности (по инструкции, по образцу, по модели, по схеме). Водоросли и камни, конструирование по замыслу и по условиям (размеры водорослей должны соответствовать размеру инсталляции морских глубин; размеры камней должны соответствовать размерам

сконструированного краба). Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4.3. Праздник «День защитника отечества».

Теоретические понятия. День защитника отечества. Из истории праздника. Военные самолеты. Военная техника: танк, бронетранспортер, ракетная установка, подводная лодка, военная полевая кухня, истребитель, бомбардировщик.

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

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4.4. Праздник «Международный женский день». Букет для мамы.

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

Практическая работа. Конструирование цветов для мамы на основе инструкции, модели, предложенного образца, по замыслу.

Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4.5. Праздник «День космонавтики». Космодром.

Теоретические понятия. 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: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

4.6. Праздник «День победы». Парад военной техники.

Теоретические понятия. День победы. Из истории праздника. Бронетранспортер: основные части.

Практическая работа. Конструирование модели бронетранспортера по схеме-изображению. Конструирование военного грузовика по замыслу. Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, опрос, самостоятельная работа, выставка.

5. Итоговое занятие. Выставка – презентация.

Практическая работа. Выставка – презентация работ. Представление моделей. Соревнование. Демонтаж готовых моделей.

Формы проведения занятия: беседа, обучающая игра, творческая мастерская, самостоятельная работа.

Формы контроля: педагогическое наблюдение, соревнование, самостоятельная работа, выставка-презентация.

Календарный учебный график

№ п\п	Планируемая дата занятия	Раздел	Тема занятия	Количество часов
1		1. Вводное занятие. Что такое «Лего»?	Инструктаж по технике безопасности. Правила поведения на занятиях, правила работы с конструктором.	2
2		2. Конструктор Лего - средство реализации конструкторских замыслов.	Основные детали конструктора: кирпичик и пластина, основа, разделитель. Свободное конструирование.	2
3		2.	Определение размера и цвета детали. Свободное конструирование.	2
4		2.	Свободное конструирование с целью получения навыков первичного скрепления деталей.	2
5		2.	Представление моделей. Демонтаж готовых моделей.	2
6		3.1. Семейный дом. Основные части дома.	Основные части дома. Прочное скрепление деталей. Конструирование дома по инструкции и по модели.	2
7		3.1.	Кирпичная стена. Технология конструирования по инструкции и по модели. Прочное и непрочное скрепление.	2
8		3.2. Одноэтажный дом. Дом с камином.	Основные части дома. Камин, дополнительные детали.	2
9		3.2.	Конструирование дома с камином по инструкции. Дорожка к дому.	2
10		3.3. Квартира. Домашняя обстановка.	Виды комнат. Мебель для разных комнат. Бытовая техника.	2
11		3.3.	Конструирование мебели и бытовой техники для разных комнат на основе предложенных моделей	2
12		3.4. Квартира. Домашние животные. Схемы домашних животных.	Домашние животные фермы. Домашние животные, которые живут в квартире.	2
13		3.4.	Конструирование собаки, попугая, кошки на основе схем-изображений.	2
14		3.5. Квартира. Домашние животные. Модель домашнего	Модель домашнего животного. Конструирование попугая по образцу, конструирование собаки и кошки на основе модели.	2

		животного.		
15		3.5	Конструирование любимого домашнего животного по замыслу. Стратегическое моделирование пропорций конструкции.	2
16		3.6.Высотные здания. Проект 1. Наш Лего-квартал.	Основные части квартала: улица, перекресток, виды многоэтажных домов. Изучение новых деталей Лего: перекладина, антенна, цилиндр, кубик со штифтом.	2
17		3.6.	Конструирование комплекса многоэтажных домов по инструкции, по замыслу, по условию.	2
18		3.6.	Стратегическое моделирование пропорций конструкций. Объединение всех многоэтажных домов.	2
19		3.6.	Презентация и защита проекта. Совместная игра в Лего-квартал. Демонтаж конструкции.	2
20		3.7. Семейный автомобиль. Мозаика.	Виды семейных автомобилей. Конструирование автомобиля по схеме-изображению, используя Лего-мозаику.	2
21		3.8. Семейный автомобиль. Объемная модель. Парковка.	Изучение новых деталей Лего: руль, сидение, лобовое стекло, колеса, ось. Конструирование парковки.	2
22		3.8.	Конструирование модели автомобиля по инструкции.	2
23		3.9.Городские объекты. Автозаправочная станция.	Структура автозаправочной станции. Противопожарная безопасность. Конструирование по инструкции.	2
24		3.10. Городские объекты. Железнодорожная станция.	Структура железнодорожной станции. Железнодорожный вокзал родного города. Изучение новых деталей конструктора: кубик со штативом, кубик с отверстием.	2
25		3.10.	Конструирование железнодорожной станции по инструкции, модификация имеющейся модели. Конструирование привокзальных зданий, переездов, шлагбаума, перрона и рельс по замыслу.	2
26		3.11. Поезд. Виды вагонов.	Части поезда. Виды поездов. Виды вагонов. Сцепление вагонов. Классы перевозки пассажиров. Конструирование поезда по инструкции.	2
27		3.11.	Изучение новых деталей конструктора: пластина с шарнирным соединением, пластина с горизонтальным соединением. Модификация имеющейся модели.	2
28		3.11.	Конструирование вагонов разных видов по модели и по условию. Промежуточная аттестация.	2
29		3.12. Городской транспорт. Автобус.	Виды городского транспорта. Основные части автобуса. Конструирование автобуса по инструкции.	2

30		3.12.	Модификация имеющейся модели автобуса. Конструирование автобуса по модели.	2
31		3.13. Городской транспорт. Трамвай.	Повторение видов городского транспорта. Основные части трамвая.	2
32		3.13.	Конструирование трамвая по модели и по замыслу.	2
33		3.14. Зона для отдыха. Парковая зона.	Зоны для отдыха. Парковая зона. Структура парков. Парк развлечений. Парковые объекты.	2
34		3.14.	Создание совместной схемы парка. Конструирование парка с частью озера по инструкции.	2
35		3.14.	Конструирование других парковых объектов на основе представленных изображений и по замыслу	2
36		4.1. Празднование Нового года. Новогодний квест «Игрушка для ёлки».	Новый год. Традиции, связанные с Новым годом. Геометрические фигуры. Конструирование игрушки в виде шара по инструкции.	2
37		4.1.	Конструирование звезды по модели, ленточки для игрушки по образцу, подарка-игрушки по замыслу.	2
38		3.15. Зона для отдыха. Самокат. Прогулочный корабль. Мозаика и модель.	Виды транспорта в зоне отдыха. Самокат, прогулочный корабль, катамаран, яхта, катер, парусник.	2
39		3.15.	Конструирование самоката по образцу. Конструирование велосипеда по образцу.	2
40		3.15.	Конструирование прогулочного корабля по схеме (лего-мозаика и объемная модель).	2
41		3.16. Виды мостов. Мост через озеро.	Виды мостов. Структура мостов. Мосты родного города. Конструирование пешеходного моста по замыслу согласно заданным условиям	2
42		3.17. Экологические проблемы города. Мусоровоз.	Экологические проблемы. Мусоровоз. Состав мусоровоза. Конструирование мусоровоза по инструкции.	2
43		3.17.	Модификация инструкции, конструирование контейнеров по собственному замыслу.	2
44		3.18. Зона для отдыха. Проект 2. Парк развлечений.	Структура парков развлечений. Схемы парков. Парки развлечений родного города. Изучение новых деталей конструктора: поворотная пластина, угловая пластина, круглая плоская пластина.	2
45		3.18	Конструирование аттракционов по замыслу, по условию, на основе представленного изображения. Конструирование дополнительных парковых объектов.	2

46		3.18.	Объединение всех аттракционов, сконструированных участниками, в парк развлечений согласно нарисованной схеме.	2
47		3.18.	Представление и защита проекта.	2
48		3.19. Аэропорт. Самолеты.	Аэропорт. Виды самолетов. Структура самолета.	2
49		3.19.	Конструирование пассажирского самолета по модели, аэроплана по образцу.	2
50		4.3. День защитника отечества. Подарок для папы.	День защитника отечества. Из истории праздника. Военные самолеты. Военная техника. Конструирование истребителя по модели.	2
51		4.3.	Конструирование другой военной техники на выбор по изображению и по замыслу.	2
52		3.20. Аэропорт. Машина для перевозки багажа.	Структура аэропорта. Основные части машины для перевозки багажа.	2
53		3.20.	Конструирование машины для перевозки багажа по модели и условию.	2
54		4.4. Международный женский день. Букет для мамы.	Международный женский день. Из истории праздника. Цветы. Строение цветка.	2
55		4.4.	Конструирование цветов для мамы на основе инструкции, модели, предложенного образца, по замыслу.	2
56		3.21. Аэропорт. Проект 3. Аэропорт будущего.	Аэропорт. Примеры аэропортов мира. Структура аэропорта. Схемы аэропортов. Аэропорт родного города. Зона досмотра багажа.	2
57		3.21.	Конструирование аэропорта будущего по замыслу, исходя из условий.	2
58		3.21.	Конструирование дополнительных объектов аэропорта по замыслу. Проверка соблюдения условия.	2
59		3.21.	Представление и защита проекта.	2
60		3.22. Полицейский участок. Полицейская машина.	Структура полицейского участка. Основные части полицейской машины.	2
61		3.22.	Конструирование полицейской машины для перевозки преступника по инструкции.	2
62		3.23. Полицейский участок. Полицейский вертолёт.	Структура полицейского участка. Полицейский вертолет, основные его части.	2
63		3.23.	Конструирование полицейского вертолета для охраны береговой линии порта по инструкции.	2
64		3.24. Пожарная часть. Пожарная машина.	Структура пожарной части, пожарная машина: основные части. Поведения при пожаре.	2

65		3.24.	Конструирование пожарной машины по инструкции. Представление моделей.	2
66		3.25. Медицинское учреждение. Скорая помощь.	Структура медицинского учреждения, скорая помощь: основные части. Эмблема скорой помощи. Правила оказания первой помощи.	2
67		3.25.	Конструирование машины скорой помощи по инструкции. Представление моделей.	2
68		4.6. Праздник «День победы». Парад военной техники.	День Победы. Из истории праздника. Бронетранспортер: основные части. Конструирование модели бронетранспортера по схеме-изображению.	2
69		4.6.	Конструирование военного грузовика по замыслу.	2
70		4.2. День рождения Выставки подводного мира «Наутилус».	История создания выставки подводного мира «Наутилус». Обитатели выставки. Аквариум, оснащение аквариума	2
71		4.2.	Конструирование морских обитателей по инструкции, по образцу, по модели, по схеме. Водоросли и камни, конструирование по замыслу и по условиям.	2
72		5. Итоговое занятие. Выставка – презентация.	Выставка – презентация работ. Представление моделей. Итоговая аттестация.	2
Итого часов				144

Контрольно – оценочные средства

Формы контроля и подведения итогов реализации образовательного модуля «Легомоделирование»

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		
Три проекта по учебному графику	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Педагогическое наблюдение, выставка, 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 образовательного модуля

Критерии	Степени выраженности критерия	Баллы
Достижение личностных результатов		
Сформированность мотивации к занятиям легомоделированием	- стремится найти дополнительную информацию; выходит за пределы изучаемого материала	8-10
	- проявляет интерес к новому;	4-7
	- практически не проявляет интерес к занятиям легомоделированием;	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) образовательного модуля		
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 образовательному модулю 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 образовательного модуля

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.

Кадровое обеспечение: образовательный модуль 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 / 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.