

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

управление образования администрации

Тотемского муниципального округа

МБОУ "Тотемская СОШ № 3" "

СОГЛАСОВАНО

педагогический совет

МБОУ "Тотемская СОШ №3"

протокол №1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Полысаева Г. П.

приказ № 175
от «30» августа 2023 г.

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Легоконструирование»

для детей начальных классов

срок реализации: 1 год



Составитель программы:
Белозерова Екатерина Алексеевна
Учитель информатики

Пояснительная записка

Использование Легоконструкторов во внеурочной деятельности повышает мотивацию учащихся к обучению, так как при этом требуются знания практически из всех учебных дисциплин искусств и истории до математики и естественных наук. Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных деталей. Разнообразие конструкторов Лего позволяет заниматься с учащимися разного возраста и по разным направлениям. Дети с удовольствием посещают занятия, участвуют и побеждают в различных конкурсах. Легоконструирование - это современное средство обучения детей.

Дальнейшее внедрение разнообразных Легоконструкторов во внеурочную деятельность детей разного возраста поможет решить проблему занятости детей, а также способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше.

Целью использования Легоконструирования в образовании является овладение навыками начального технического конструирования, развитие мелкой моторики, координацию «глаз-рука», изучение понятий конструкций и ее основных свойствах (жесткости, прочности и устойчивости), навыка взаимодействия в группе.

Основными задачами Легоконструирования являются:

- обеспечивать комфортное самочувствие ребенка;
- развивать творческие способности и логическое мышление детей;
- развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать умения творчески подходить к решению задачи;
- развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Срок реализации

1 класс – 33 часа в год (1 час в неделю) 2 класс – 34 часа в год (1 час в неделю) 3 класс - 34 часа в год (1 час в неделю) 4 класс – 34 часа в год (1 час в неделю)

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Усвоение данной программы обеспечивает достижение следующих результатов:

Личностные результаты:

- Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
- Формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов.
- Принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе.
- Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.
- Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умений не создавать конфликтов и находить выходы из спорных

ситуаций.

- Формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты:

- Владение способностью принимать и реализовывать цели и задачи учебной деятельности, приемами поиска средств её осуществления.
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
- Формирование умений планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умений вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением, соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета.
- Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
- Владение навыками смыслового чтения и задачами, осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою, излагать своё мнение аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты:

- Получение первоначальных представлений о созидательном и нравственном значении труда в жизни человека и общества, о мире профессий и важности правильного выбора профессии.
- Формирование первоначальных представлений о материальной культуре как продукте предметно-преобразующей деятельности человека.
- Приобретение навыков самообслуживания, овладение технологическими приемами ручной обработки материалов, усвоение правил техники безопасности.
- Использование приобретённых знаний и умений для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских), технологических и организационных задач.
- Приобретение первоначальных знаний о правилах создания предметной и информационной среды и умения применять их для выполнения учебно-познавательных и художественно- конструкторских задач.

Содержание курса внеурочной деятельности

Содержание программы «Легоконструирование» для обучающихся 7-12 лет.

Разработанная программа составлена с учетом реализации межпредметных связей по разделам: развитие речи, развитие математических представлений, ознакомление с окружающим миром. Программа направлена на развитие логического мышления и конструкторских навыков, способствует многостороннему развитию личности ребенка и побуждает получать знания дальше, учитывает психологические, индивидуальные и возрастные особенности детей, нуждающихся в коррекции и развитии мелкой моторики, эмоционально-волевой сфере высших психических функций.

1 класс

Знакомство с ЛЕГО (15 часов)

Знакомство с ЛЕГО.

Познакомить детей с конструктором ЛЕГО.

Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра к детей или знакомство с ЛЕГО продолжается.

Более полно познакомить детей с конструктором ЛЕГО.

Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета.

Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с ЛЕГО-деталью, с цветом ЛЕГО-элементов, активизацию речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.

«Исследователи кирпичиков»

Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.

Волшебные кирпичики

Развитие графических навыков. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выбатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

«Исследователи формочек»

Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Выбатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога.

Мы-строители. Район, в котором я живу (11 часов)

Лестницы

Развитие фантазии и воображения детей, закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, обучение созданию сюжетной композиции; воспитывать бережное отношение к труду людей.

Детская площадка

Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения.

Городской пейзаж

Дать учащимся основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек.

Сельскохозяйственные постройки

Дать сравнительную характеристику городским и сельскохозяйственным постройкам, познакомить учеников с жизнью жителей села.

Школа будущего

Обратить внимание детей на здание родной школы, свой школьный двор; оценить положительные и отрицательные характеристики школьного здания и прилегающей к нему территории.

Транспорт (7 часов)

«Транспорт»

Обобщить знания учащихся о транспорте.

«Транспорт будущего»

Обобщить знания учащихся о космических объектах.

Итоговое занятие «Фантазируй»

Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объектам средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу.

1 класс

Набор ЛЕГО.

Вводное занятие. Знакомство с Лего.

Вертушка. Воздушный транспорт. Способы соединения деталей. Свой самый лучший проект вертушки.

Волчок. Способы соединения деталей. Свой самый лучший проект волчка.

Перекидные качели. Игра-конкурс.

Уравновешена или не уравновешена. Свободное конструирование (построй свои качели).

Плот. Способы соединения деталей.

Проект паруса.

Пусковая установка для машинок. Кто дальше? (игра - соревнование) Измерительная машина. Хоккеист.

Хоккей (игра – соревнование) Железная дорога.

Усовершенствование железной дороги.

Задача из жизни. Переправа через реку, кишашую крокодилами. Задача из жизни. Жаркий день.

Задача из жизни. Пугало. Задача из жизни. Качели. Проект игровые аттракционы.

Проект наземный транспорт. Проект водный транспорт. Проект воздушный транспорт.

Проект построй свой космический транспорт. Проект «Я изобретатель».

Защита проектов.

2 класс

«Построй свою историю».

Вводное занятие.

Зубчатые колеса.

Принципиальные модели: Зубчатые колеса.

Основное задание: «Карусель».

Творческое задание: «Тележка с попкорном». Колеса и оси.

Принципиальные модели: «Колеса и оси».

Основное задание: «Машинка».

Творческое задание: «Тачка».

Рычаги.

Принципиальные модели: «Рычаги».

Основное задание: «Катапульта».

Творческое задание: «Железнодорожный переезд со шлагбаумом Шкивы».

Принципиальные модели: «Шкивы».

Основное задание: «Сумасшедшие полы».

Творческое задание: «Подъемный кран».

Проект «Я изобретатель».

Итоговое занятие. Защита проекта.

3 класс

«Построй свою историю».

Знакомство с конструктором Робототехника.

Конструктопедия: животные, персонажи, здания, транспортные средства, в помещении, на улице, природа.

Вращай и строй. Робототехника. Создай настроение.

Проект. Какой прекрасный опыт! Робототехника.

Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет гидроэлектростанции).

Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет гидроэлектростанции).

Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет гидроэлектростанции).

Конструирование механических объектов. Сбежавший котенок. Лесной остров.

Зимний мир чудес.

Конструирование механических объектов. Суперстадион. У костра.

Невероятные новости. Классный цирк. «Липкие» ситуации.

Парк. Одинокий робот Заклепка.

Мечты.

Очень секретная карта.

Конструирование механических объектов. Проект. Ночь в музее.

Русалочка.

Конструирование механических объектов. Страшилка. Мое маленькое стихотворение.

Давняя легенда. Робототехника.

Создаем свою историю. Итоговое занятие.

Календарно-тематическое планирование

1 класс

Количество часов: 33 (1 час в неделю)

Набор ЛЕГО «Первые механизмы».

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Цель занятия	Виды деятельности
Знакомство с ЛЕГО (15 ч.)					
1-2	Знакомство с ЛЕГО. <i>(Познакомить детей с конструктором ЛЕГО).</i>	2	Беседа.	Рассказать историю, используя соответствующие детали описания для раскрытия основной идеи рассказа. Выделить и описать персонажей, места действия и основные события рассказа, используя основные детали. Написать рассказ, в котором описывается какая – то ситуация и персонажи. Продемонстрировать речевые навыки.	Личностные: - Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведению в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей.
3	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра для детей или продолжение знакомство с ЛЕГО. <i>(Знакомство с деталями конструктора).</i>	1	Игра.		Познавательные: -Пространственно-графическое моделирование (рисование). - Установление отношений между данными и вопросом. - Составление и осуществление плана решения. -Пространственно-графическое моделирование (моделирование). -Пространственно-графическое моделирование
4	Спонтанная индивидуальная ЛЕГО-игра для детей или продолжение знакомство с ЛЕГО. <i>(Распознавание деталей и способы их соединения. Конструирование модели птицы).</i>	1	Игра.	Рассказать случай из жизни. Повествование должно быть систематизированным, с использованием соответствующих фактов и описательных подробностей. Правильно образовывать временные формы глагола в письменной и устной речи. Определять точку зрения персонажей. Устанавливать причины и свидетельства в пользу конкретных точек зрения. Показывать различия между	
5-6	Путешествие по ЛЕГО-стране. Исследователи цвета. <i>(Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с ЛЕГО- деталями, с цветом ЛЕГО-элементов, Сборка модели, работа с использованием различных вариантов крепежа. Падающие башни. Сказочные башни, дворцы).</i>	2	Виртуальное путешествие.		

7-8	<p>«Исследователи кирпичиков». <i>(Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Конструирование животных Домашние животные).</i></p>	2	<p>Викторина а «Исследователи». Задания по образцу (с использованием инструкции).</p>	<p>формальным языком, используемым рассказчиком и неформальным языком, используемым персонажами. Придумывать и обсуждать дальнейший ход событий. Подбирать слова, фразы, речевые особенности и пунктуацию для создания выразительности, и впечатления. Активизацию речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы.</p>	<p>(рисование).</p> <p>Регулятивные: - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности. - Сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся. - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности;</p>
9	<p>«Исследователи кирпичиков». <i>(Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Конструирование модели крыши. Испытание моделей).</i></p>	1	<p>Задания по образцу (с использованием инструкции).</p>		<p>- Сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся. - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности;</p>
10-11	<p>Волшебные кирпичики. <i>(Развитие графических навыков. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выбатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Конструирование домиков Тематические постройки, сюжетные композиции)</i></p>	2	<p>Ролевая игра. Задания по образцу (с использованием инструкции).</p>		<p>Коммуникативные: - Взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач. - Умение работать в коллективе, группе, обмен информацией в процессе общения. - Решение поставленной задачи через общение в группе.</p>
12	<p>Волшебные кирпичики. <i>(Развитие графических навыков. Продолжение знакомства детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на кирпичики, и вариантами их скреплений. Составления ЛЕГО-словаря. Выбатывать навыки различения деталей в коробке, классификации деталей, умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу. Строительство площадок на пришкольной территории).</i></p>	1	<p>Ролевая игра.</p>		

13	«Исследователи формочек» (Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога. Жизнь города и села. Конструирование деревенского дома).	1	Путешествие.
14	«Исследователи формочек» (Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога. Жизнь города и села. Конструирование деревенского дома).	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).
15	«Исследователи формочек» (Продолжить знакомство детей с конструктором ЛЕГО, с формой ЛЕГО-деталей, которые похожи на формочки, и вариантами их скреплений. Продолжить составление ЛЕГО-словаря. Вырабатывать навык ориентации в деталях, их классификации, умение слушать инструкцию педагога. Жизнь города и села. Конструирование деревенского дома).	1	Игра-конкурс. Путешествие.
Мы строители. Район, в котором я живу. (11 ч.)			
16	Детская площадка (Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения. Проект «Наша школа»).	1	Проект.
17-18	Детская площадка (Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение созданию сюжетной композиции, вспомнить основные правила дорожного движения. Специальный транспорт. Моделирование машины специального транспорта).	2	Проект.
19-20	Городской пейзаж. (Дать учащимся основные понятия городского пейзажа, вспомнить особенности городских построек. Машины будущего. Моделирование машины будущего).	2	Задания по образцу (с использованием инструкции).
21-22	Сельскохозяйственные постройки. (Дать сравнительную характеристику городским и сельскохозяйственным постройкам, познакомить учеников с жизнью жителей села).	2	Задания по образцу (с использованием инструкции).

23-24	Школа будущего (Обратить внимание детей на здание родной школы, свой школьный двор; оценить положительные и отрицательные характеристики школьного здания и прилегающей к нему территории. Конструирование школы будущего).	2	Выставка творческих работ.		
25-26	Школа будущего (Обратить внимание детей на здание родной школы, свой школьный двор; оценить положительные и отрицательные характеристики школьного здания и прилегающей к нему территории. Конструирование школы будущего).	2	Проект.		
Транспорт (7 ч.)					
27	Транспорт. (Корабли осваивают вселенную. Создание космического пространства).	1	Проект «Транспорт будущего». Мини - сообщение в виде презентации.		
28	Транспорт. (Какой бывает транспорт. Пассажирский транспорт. Моделирование безопасного автобуса).	1	Снимаем мультфильм.		
29-30	Транспорт будущего. (Обобщить знания учащихся о космических объектах. Свободное конструирование).	2	Проект «Транспорт будущего».		
31	Транспорт будущего. (Обобщить знания учащихся о космических объектах. LE GO-театр. Создание театра из LEGO-героев).	1	Проект «Транспорт будущего».		
32-33	Итоговое занятие. «Фантазируй». (Развитие фантазии и воображения детей, развитие умения передавать форму объекта средствами конструктора; закрепление навыков скрепления, обучение умению планировать работу).	2	Подведение итогов.		

1 класс

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Набор ЛЕГО «Простые механизмы».

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Цель занятия	Виды деятельности
1	Вводное занятие. Знакомство с Лего.	1	Беседа.	Знакомство с Лего - конструктором, деталями, входящими в набор «Простые механизмы» Знакомство с понятиями энергия, сила, трение, вращение, изучение свойств материалов и возможностей их сочетания, формирование навыка	Личностные: - Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной
2	Вертушка. Воздушный транспорт. Способы соединения деталей.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
3	Свой самый лучший проектвертушки.	1	Проект.		
4	Волчок. Способы соединения деталей.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		

5	Свой самый лучший проект волчка.	1	Проект.	<p>сборки деталей. Закрепление понятия энергия, введение понятия чистый эксперимент, знакомство с методами измерения, изучение вращения, изучение возможностей сочетания материалов, знакомство с передаточными механизмами. Введение понятия равновесие, точка опоры, изучение рычагов, знакомство с методами нестандартных измерений, формирование навыков сборки деталей. Закрепить понятие равновесия, введение понятий выталкивающая сила, тяга, толчок, энергия ветра. Закрепить понятие энергия, трение, тяга и толчок, изучить работу колеса, тренировать навыки измерения расстояния. Продолжить работу с понятиями энергия, сила, трение, изучить методы стандартных и нестандартных измерений. Отработка понятий энергии я, сила. Знакомство с законом движения механизмов. Закрепить понятия трение, познакомиться с ременной передачей. Научить применять на практике знания и навыки, касающиеся особенностей конструкции, прочности, устойчивости, равновесия, методов измерения, использование энергии ветра, применение шестерен и блоков, вращательных движений. Выполнение творческих проектов с использованием ранее полученных знаний. Защита проектов.</p>	<p>деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей.</p> <p>Познавательные: - Пространственно-графическое моделирование (рисование). - Установление отношений между данными и вопросом. - Составление и осуществление плана решения.</p> <p>Регулятивные: - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности. - Сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся. - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Коммуникативные: - Взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач. - Умение работать в коллективе, группе, обмен информацией в процессе общения. - Решение поставленной задачи через общение в группе.</p>
6	Перекидные качели. Игра-конкурс.	1	Игра-конкурс.		
7	Уравновешена или не уравновешена. Свободное конструирование (построй свои качели).	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
8	Плот. Способы соединения деталей.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
9	Проект паруса.	1	Проект.		
10	Пусковая установка для машинок.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
11	Кто дальше? (игра-соревнование)	1	Игра-соревнование.		
12	Измерительная машина.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
13	Хоккеист.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
14	Хоккей (игра-соревнование).	1	Игра-соревнование.		
15	Железная дорога.	1	Беседа.		
16	Усовершенствование железной дороги.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
17	Задача из жизни. Переправа через реку кишащую крокодилами.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
18	Задача из жизни. Жаркий день.	1	Беседа.		
19	Задача из жизни. Пугало.	1	Игра.		
20	Задача из жизни. Качели.	1	Игра. Выставка работ.		
21-22	Проект «Игровые аттракционы».	2	Проект.		
23-24	Проект «Наземный транспорт».	2	Проект.		
25-26	Проект «Водный транспорт».	2	Проект.		
27-28	Проект «Воздушный транспорт».	2	Проект.		
29-30	Проект «Построй свой космический транспорт».	2	Проект.		
31-32	Проект «Я изобретатель».	2	Проект.		
33-34	Защита проектов.	2	Проект.		

2 класс

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Набор ЛЕГО «Построй свою историю».

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Цель занятия	Виды деятельности
1	Вводное занятие.	1	Беседа.	Создать условия для усвоения знаний основных принципов механики; Умения классифицировать материал для создания модели; Умения работать по предложенным инструкциям; Умения творчески подходить к решению задачи; Умения довести решение задачи до работающей модели; Умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений; Умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.	<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей. <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пространственно-графическое моделирование (рисование). - Установление отношений между данными и вопросом. - Составление и осуществление плана решения. <p>Регулятивные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности. - Сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся. - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата. <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач. - Умение работать в коллективе, группе, обмен информацией в процессе общения. - Решение поставленной задачи через общение в группе.
2	Зубчатые колеса.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
3-7	Принципиальные модели: «Зубчатые колеса».	5	Проект.		
8	Основное задание: «Карусель».	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
9-10	Творческое задание: «Тележка с попкорном».	2	Творческое задание.		
11	Колеса и оси.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
12-14	Принципиальные модели: «Колеса и оси».	3	Проект		
15	Основное задание: «Машинка».	1	Игра-соревнование.		
16-17	Творческое задание: «Тачка».	2	Игра-конкурс.		
18	Рычаги.	1	Игра-конкурс.		
19-20	Принципиальные модели: «Рычаги».	2	Выставка работ.		
21	Основное задание: «Катапульта».	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
22-23	Творческое задание: «Железнодорожный переезд со шлагбаумом».	2	Творческое задание.		
24	Шкивы	1	Выставка работ.		
25-27	Принципиальные модели: «Шкивы».	3	Игра-конкурс		
28-29	Основное задание: «Сумасшедшие полы».	2	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
30-31	Творческое задание: «Подъёмный кран».	2	Творческое задание.		
32-33	Проект: «Я изобретатель».	2	Проект.		
34	Итоговое занятие. Защита проекта.	1	Выставка работ.		

3 класс

Количество часов: 34 (1 час в неделю)

Набор ЛЕГО «Построй свою историю».

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Формы организации	Цель занятия	Виды деятельности
1	Знакомство с конструктором Робототехника.	1	Беседа.	<p>Рассказать историю, используя соответствующие детали описания для раскрытия основной идеи рассказа. Выделить и описать персонажей, места действия и основные события рассказа, используя основные детали. Написать рассказ, в котором описывается какая – то ситуация и персонажи. Продемонстрировать речевые навыки. Рассказать случай из жизни. Повествование должно быть систематизированным, с использованием соответствующих фактов и описательных подробностей. Правильно образовывать временные формы глагола в письменной и устной речи. Определять точку зрения персонажей. Устанавливать причины и свидетельства в пользу конкретных точек зрения. Показывать различия между формальным языком, используемым рассказчиком и неформальным языком, используемым персонажами. Придумывать и обсуждать дальнейший ход событий. Подбирать слова, фразы, речевые особенности и пунктуацию для создания выразительности и</p>	<p>Личностные: - Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательных интересов. - Отношение к школе, учению и поведение в процессе учебной деятельности. - Развитие индивидуальных творческих способностей.</p> <p>Познавательные: - Пространственно-графическое моделирование (рисование). - Установление отношений между данными и вопросом. - Составление и осуществление плана решения.</p> <p>Регулятивные: - Соотнесение своих действий с целью и задачами деятельности. - Сравнение своего результата деятельности с результатом других учащихся. - Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Коммуникативные: - Взаимодействие с учителем и сверстниками с целью обмена информацией и способов решения поставленных задач. - Умение работать в коллективе, группе, обмен информацией в процессе общения. - Решение поставленной задачи через общение в группе.</p>
2-8	Конструкторопедия: животные, персонажи, здания, транспортные средства, в помещении, на улице, природа.	7	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
9	Вращай и строй. Робототехника.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
10	Создай настроение.	1	Игра		
11	Проект. «Какой прекрасный опыт!» Робототехника.	2	Проект.		
12	Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет гидроэлектростанции)	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
13	Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет гидроэлектростанции)	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
14	Энергосберегающие технологии. (Макеты солнечных батареек, макет ветряка, макет	1	Творческое задание.		
15	Конструирование механических объектов. Сбежавший котенок.	1	Игра-конкурс.		
16	Лесной остров.	1	Творческое задание.		
17	Зимний мир чудес.	1	Игра-соревнование.		
18	Конструирование механических объектов. Суперстадион.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
19	У костра.	1	Творческое задание.		
20	Невероятные новости.	1	Творческое задание.		
21	Классный цирк.	1	Игра-соревнование.		
22	«Липкие» ситуации.	1	Викторина.		
23	Парк.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		
24	Одинокий робот Заклепка.	1	Видеоролик.		
25	Мечты.	1	Творческое задание.		
26	Очень секретная карта.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).		

27	Конструирование механических объектов.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).	впечатления.
28	Проект. Ночь в музее.	1	Проект.	
29	Русалочка.	1	Творческое задание.	
30	Конструирование механических объектов.	1	Задания по образцу (с использованием инструкции).	
31	Моё маленькое стихотворение.	1	Творческое задание.	
32	Давняя легенда. Робототехника.	1	Творческое задание.	
33-34	Создаем свою историю. Итоговое занятие.	1	Выставка работ.	

· **Материально-техническое обеспечение**

- Конструкторы ЛЕГО, технологические карты, книга с инструкциями
- Компьютер, проектор, экран.