

Дисциплина: Лего-конструирование	Учитель: Щербак Т. А.	Класс: 3-4	Дата: 27.11.2022
Урок 9			
Тема занятия:	Первые механизмы, деталь шестерёнка.		
Общие цели:	Дать объяснение: овладение навыками начального технического конструирования.		
Задачи урока:	Образовательная: Сконструировать при помощи шестерёнок быстрый волчок. Развивающая: развитие мелкой моторики, творческого и логического мышления, координация «глаз-рука», изучение понятий конструкций и её основных свойствах (жесткости, прочности, и устойчивости), навык взаимодействия в группе. Воспитательная: воспитывать стремление к творчеству, к поиску новых рациональных приемов труда, к внедрению теории в практику.		
Ожидаемый результат:	Уметь конструировать различные модели, применять полученные знания в практической деятельности, владеть навыками работы с конструктором.		
Ключевые идеи:	Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умение преодолевать трудности.		
Меж предметная связь:	Формировать умение ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение цели. Планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели.		
Ресурсы:	Лего наборы, раздаточный материал, стикеры, проектор, компьютер.		
План занятия:			

№	Этапы урока, время	Цель	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Формативное оценивание
1.	Организационный момент. Приветствие, деление на группы.	Создание инициативной среды.	Приветствие учащихся. Сегодня мы познакомимся с набором «Первые механизмы». - Кто из вас готов подружиться с дружелюбной деталькой?	Дети приветствуют учителя. (Ребята отвечают на вопрос)	Проводим анализ готовности учащихся к совместному труду устно.
2.	Цели урока.	Определить тему и цель урока.	Сегодня тема нашего урока – первые механизмы. Беседа.(Дети делятся на группы и перед детьми стоят наборы Lego) - Скажите, пожалуйста, у нас с Вами есть в наборах такая деталь? (Учитель показывает деталь и просит детей найти её в наборе Лего)	(Дети отвечают) (Ребята находят деталь и показывают учителю)	Устная похвала учителя.

			- Какой формы эта деталь? - Какого цвета? - Где присутствуют цвета серого?	(Круглой) (Серая) (Дети перечисляют варианты)	
3.	Стадия осмысления. Изучении новой темы: исследовательская и диалоговая работа в группе.	Формировать исследовательские навыки: умение распознать, сравнить, анализировать, делать выводы.	- Ребята это зубчатое колесо, во многом напоминает шестеренку. Оно является колесом с небольшими зубчиками, которые выпирают в разные стороны. Посмотрите в коробочку и найдите там другие зубчатые колёса. Покажите их мне. - Вот такие зубчатые колёса у нас есть. А чем они отличаются? - Возьмите в руки любое зубчатое колесо, рассмотрите его, потрогайте, прокатите	(Учащиеся обсуждают и отвечают на вопрос) (Ребята показывают детали) (Ученики перечисляют, чем отличаются зубчатые колёса) (Дети берут зубчатое колесо и рассматривают его,	За каждый правильный ответ команда получает по 1 баллу. Взаимо-оценка групп в устной форме.

			их. - Ребята, вы знаете, что зубчатые колеса умеют быть доброжелательными? - Когда шестеренки стоят рядом, то их зубчики соприкасаются – это значит, что они здороваются. Такое приветствие зубчатых колёс называется зубчатая передача движения. - Если одну из шестерёнок начать двигать в зубчатой передаче, то вторая тоже начнёт двигаться, и чем быстрее двигается одна, тем быстрее двигается и вторая шестерёнка. - При помощи шестерёнки можно сделать отличную игрушку, которая будет	трогают, катают) (Ребята отвечают на вопросы)	
--	--	--	---	---	--

			долго крутиться на одной ножке. Это игрушка называется волчок. Постановка цели и задач - Как вы думаете, сможем ли мы сейчас сделать такую игрушку? Да так, чтобы она еще крутилась очень быстро? Предлагаю поставить цель (Варианты детей) нашего сегодняшнего занятия. Цель: Сконструировать при помощи шестерёнок быстрый волчок. (Дети ставят цель) - Чтобы у нас всё получилось, ребята, как Вы думаете какие качества нам в этом помогут?	
--	--	--	--	--

			- Покрутите волчок без помощи рукоятки. (Дети отвечают) - А теперь давай поиграем. (Ребята прокручивают волчок без рукоятки) - у кого дольше прокрутится волчок? - А сейчас сделайте зубчатую передачу и раскрутите волчок при помощи ручки. (Ребята играют) - Конструкция должна стоять ровно, ось будет выполнять роль точки опоры. (Дети делают зубчатую передачу и раскручивают волчок при помощи ручки) - Понаблюдайте за шестерёнкой, как она будет быстрее крутиться, если вы раскрутите её рукой или при помощи зубчатой передачи? (Дети наблюдают) - При раскручивании в зубчатой передаче будет участвовать маленькая и	
--	--	--	---	--

			большая шестерёнка или средняя и большая? - При каком раскручивании наш волчок будет устойчивым? В какую сторону крутится волчок? Рефлексия - С какой деталью мы сегодня познакомились? - Как сделать так чтобы одна шестерёнка раскручивала другую? - Когда будет волчок более устойчив, при каком раскручивании? - Всё ли у вас получилось сегодня на занятии? - Что не получилось? - Какие были трудности? - Ребята Вы большие молодцы! Спасибо Вам!	(Дети отвечают)	
--	--	--	--	-----------------	--

4	Заключительная часть	Формировать умение сравнивать, анализировать, делать выводы.	Обобщение и систематизация Учитель подводит итоги занятия. Учитель: - Мы познакомились с деталькой шестерённой и сконструировали при помощи шестерёнки быстрый волчок.		Комментарии к ответам учащихся. Взаимооценивание групп по критериям. Контроль и оценка. Работа на уроке оценивается следующим образом. За каждое выдвинутое предложение решения проблемы ученик получает по два балла. Также оцениваются ответы на практической работе.
5.	Обобщение. Мозговой штурм.	Определить уровень понимания изученного материала.	Учитель отвечает на вопросы детей	Ребята задают вопросы	Критерии оценивания мозгового штурма: за каждый правильный ответ 1 балл.
6.	Оценивание.	Провести оценивание работы учащихся.	Оцениваю по результатам самооценки учащихся.	Подсчитывают итоговую оценку и заносят в оценочный лист. Учащиеся воспринимают анализ их работы и оценку.	И.О.= (И.О. – итоговая оценка, СО – стадия осмысления, МШ – мозговой штурм). 10 баллов – оценка 5, 8 – 9 баллов оценка – 4,

					6-7 баллов оценка – 3, менее 6 баллов – нужно поработать. Выставление отметок в дневники и в классный журнал.
6.	Рефлексия на стикерах.	Получить обратную связь.	Учащиеся отмечают на стикерах галочкой те вопросы, на которые они получили ответы на уроке, вывешиваю на афишу. Предлагаю учащимся ответить на вопросы: было интересно... было трудно... я выполнял задания... я понял, что... теперь я могу... я научился... меня удивило... мне захотелось...	Учащиеся отвечают на вопросы, анализируя процесс своей работы.	