

Кирилина Евгения Анатольевна,
учитель начальных классов МАОУ ОЦ «Горностай»
г. Новосибирск

**Технологическая карта урока по учебному предмету «Технология» в 3-м классе
на тему «Тригексафлексгон»**

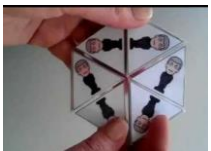
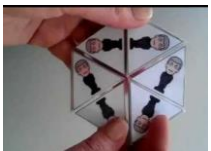
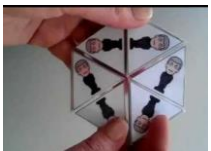
Тип урока:	урок изучения нового материала
Авторы УМК:	Лутцева Е.А. («Начальная школа XXI века»)
Раздел	«Технология ручной обработки материалов»
Цели урока:	- изготовить объемное изделие по плану; - выбрать и выполнить технологические приемы ручной обработки картона; - оформлять изделие по собственному замыслу на основе предложенного образца
Планируемые образовательные результаты (личностные, метапредметные, предметные):	Личностные результаты: - способность преодолевать трудности; - способность доводить начатую работу до ее завершения; - способность к самоорганизации; - заинтересованность в расширении и углублении получаемых знаний. Универсальные учебные действия: - адекватно оценивать результаты своей деятельности; - понимать и принимать учебную задачу, искать и находить способы ее решения; - работать в информационной среде. Планируемые предметные результаты: - узнавать и называть свойства бумаги и картона; - изготавливать объемное изделие по плану; - оформлять изделие по собственному замыслу на основе предложенного образца; - выполнять и выбирать технологические приемы ручной обработки материалов в зависимости от их свойств.
Оборудование:	• компьютер; • проектор; • экран/интерактивная доска; • бланки для заполнения; • шаблон плоского флексагона; • канцелярия (ножницы, клей-карандаш, линейка, цветные карандаши, фломастеры).
Образовательные ресурсы:	https://www.youtube.com/watch?v=ciFTTgLoLFk https://www.youtube.com/watch?v=BKf4Ag1s0xQ https://www.youtube.com/watch?v=VTWlnLzpN3k

Технологическая карта урока

	Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания каждого этапа
мотивационно – целевой	1 этап: Организацион- ный этап	Настраивает на работу на уроке.		
	2 этап: Актуализация знаний	1. Называет раздел «Технология ручной обработки материалов». 2. Тема урока «Флексагон» сообщается учителем, записывается на доске. 3. Для актуализации знаний учитель применяет приём «До и после». - Мы с вами встречались с понятием «флексагон» на уроках математики и курсе внеурочной деятельности. Сейчас с помощью данной таблицы вы попробуете вспомнить всё, что вам известно о флексагоне. Я буду читать утверждения, ваша задача: ответить в левой колонке на эти утверждения словами да или нет . Учитель читает утверждения.	Записывают тему урока на бланке. 	

содержательный

4 этап Первичное усвоение новых знаний	1. Переверните листок. В левом верхнем углу у вас есть подсказка: названия чисел на русском языке и на греческом.	Рассматривают подсказку. Делают вывод о том, что название числа «три» и на русском и на греческом языках произносится одинаково.	Подсказка: <table><tr><th>Количество</th><th>От греч. числ.</th></tr><tr><td>3</td><td>три-</td></tr><tr><td>4</td><td>тетра-</td></tr><tr><td>5</td><td>пента-</td></tr><tr><td>6</td><td>гекса-</td></tr><tr><td>...</td><td>...</td></tr><tr><td>12</td><td>додека-</td></tr></table>		Количество	От греч. числ.	3	три-	4	тетра-	5	пента-	6	гекса-	...	...	12	додека-
	Количество	От греч. числ.																
3	три-																	
4	тетра-																	
5	пента-																	
6	гекса-																	
...	...																	
12	додека-																	
- Далее работаем с таблицей и смотрим на первую строчку. И первое необычное название флексагона: тритетрафлексагон . Возьмите маркер любого цвета и выделите часть слова флексагон . -В этом слове есть еще две части. Первая часть – это три (возьмите другой маркер, выделите эту часть). -Вторая часть – это тетра (возьмите маркер, выделите эту часть слова). - Кто-нибудь из вас догадался, почему этот флексагон так необычно называется? Показывает видео с тритетра-флексагоном .	- Выделяют последнюю часть в слове: тритетрафлексагон . - Выделяют первую часть в слове: тритетрафлексагон . -Выделяют среднюю часть в слове: тритетрафлексагон . Ответы детей. - Первая часть слова обозначает количество поверхностей, а вторая часть – его форму. Значит, тритетрафлексагон – флексагон с тремя поверхностями и четырьмя квадратами. Смотрят видео, делают вывод о том, что тритетрафлексагон действительно имеет	<table><tr><th>количество поверхностей</th><th>форма</th><th>название</th><th>вид</th></tr><tr><td>с 3 поверхностями</td><td>из 4 квадратов</td><td>тритетра-флексагон</td><td></td></tr></table>		количество поверхностей	форма	название	вид	с 3 поверхностями	из 4 квадратов	тритетра-флексагон								
количество поверхностей	форма	название	вид															
с 3 поверхностями	из 4 квадратов	тритетра-флексагон																

		три поверхности (с цифрами 1,2,3) и состоит из четырех квадратов). Заполняют таблицу.													
	- Смотрим на вторую строчку таблицы. Новое название. - Кто сможет прочитать название флексагона? Возьмите маркеры и выделите три части в новом названии флексагона. - Кто-нибудь может объяснить, почему этот флексагон так называется? Показывает видео с гексагексафлексагоном.	Дети читают по очереди название гексагексафлексагон, а потом хором. - Выделяют три части в слове гексагексафлексагон. Ответы детей. (гексагексафлексагон. – флексагон с шестью поверхностями, состоящими из шести треугольников) Смотрят видео, делают вывод, заполняют таблицу.	<table> <tr> <th>количество поверхностей</th><th>форма</th><th>название</th><th>вид</th></tr> <tr> <td>с 3 поверхностями</td><td>из 4 квадратов</td><td>трететра-флексагон</td><td></td></tr> <tr> <td>с 6 поверхностями</td><td>из 6 треугольников</td><td>гексагекса-флексагон</td><td></td></tr> </table>	количество поверхностей	форма	название	вид	с 3 поверхностями	из 4 квадратов	трететра-флексагон		с 6 поверхностями	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон	
количество поверхностей	форма	название	вид												
с 3 поверхностями	из 4 квадратов	трететра-флексагон													
с 6 поверхностями	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон													
	- Смотрим на третью строчку таблицы. Новое название. - Кто сможет прочитать название флексагона? Возьмите маркеры и выделите три части в новом названии флексагона.	Дети читают по очереди название додекагексафлексагон, а потом хором. - Выделяют три части в слове додекагексафлексагон	<table> <tr> <th>количество поверхностей</th><th>форма</th><th>название</th><th>вид</th></tr> <tr> <td>с 3 поверхностями</td><td>из 4 квадратов</td><td>трететра-флексагон</td><td></td></tr> </table>	количество поверхностей	форма	название	вид	с 3 поверхностями	из 4 квадратов	трететра-флексагон					
количество поверхностей	форма	название	вид												
с 3 поверхностями	из 4 квадратов	трететра-флексагон													

	- Кто-нибудь может объяснить, почему этот флексагон так называется? Показывает видео с додекагексафлексагоном.	Ответы детей. додекагексафлексагон – флексагон с двенадцатью поверхностями, состоящими из шести треугольников. Смотрят видео, делают вывод, заполняют таблицу.	<table><tr><td>с 6 поверхностей</td><td>из 6 треугольников</td><td>гексагекса-флексагон</td><td></td></tr><tr><td>с 12 поверхностей</td><td>из 6 треугольников</td><td>додекагекса-флексагон</td><td></td></tr></table>	с 6 поверхностей	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон		с 12 поверхностей	из 6 треугольников	додекагекса-флексагон													
с 6 поверхностей	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон																					
с 12 поверхностей	из 6 треугольников	додекагекса-флексагон																					
5 этап: Первичная проверка понимания	- А сегодня на уроке мы с вами будем конструировать... какой-то флексагон. Название флексагона нам неизвестно, в таблице стоит прочерк. - Можем мы с вами догадаться, какой флексагон будем конструировать? -Запишите название в третью колонку таблицы. Записывает на доске. - Этот флексагон я покажу вам «вживую». Показывает тригексафлексагон.	Ответы детей. - Три поверхности, значит первая часть слова – это три. Состоит из шести треугольников, значит вторая часть слова – гекса. Название флексагона – тригексафлексагон. - Заполняют таблицу.	<table><tr><th>количество поверхностей</th><th>форма</th><th>название</th><th>вид</th></tr><tr><td>с 3 поверхностей</td><td>из 4 квадратов</td><td>трететра-флексагон</td><td></td></tr><tr><td>с 6 поверхностей</td><td>из 6 треугольников</td><td>гексагекса-флексагон</td><td></td></tr><tr><td>с 12 поверхностей</td><td>из 6 треугольников</td><td>додекагекса-флексагон</td><td></td></tr><tr><td>с тремя поверхностями</td><td>из шести треугольников</td><td>_____ флексагон</td><td></td></tr></table>	количество поверхностей	форма	название	вид	с 3 поверхностей	из 4 квадратов	трететра-флексагон		с 6 поверхностей	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон		с 12 поверхностей	из 6 треугольников	додекагекса-флексагон		с тремя поверхностями	из шести треугольников	_____ флексагон	
количество поверхностей	форма	название	вид																				
с 3 поверхностей	из 4 квадратов	трететра-флексагон																					
с 6 поверхностей	из 6 треугольников	гексагекса-флексагон																					
с 12 поверхностей	из 6 треугольников	додекагекса-флексагон																					
с тремя поверхностями	из шести треугольников	_____ флексагон																					

	- Посчитайте количество поверхностей и количество треугольников. - Часто сборка изделий на уроках технологии происходит по инструкции. - Возьмите у себя на парте чистый лист с пятью полосками с текстом. Прочитайте, что написано на них и попробуйте составить инструкцию по сборке флексагона. - Проверьте правильность расположения этапов инструкции с доской. Приклейте полоски к листу.	Ответы детей. Парами работают с заданием, отвечают на вопросы учителя. Проверяют правильность выполнения задания в паре. Приклеивают полоски.	Сложить флексагон по правилам. Согнуть по линиям сгиба. Вырезать по контуру. Сделать рицовку. Отрезать клапаны со звёздочкой.
6 этап: Первичное закрепление.	Конструирование флексагона. - Прочитайте первый пункт инструкции. (Вырезать по контуру.) - Прочитайте второй пункт инструкции. (Отрезать клапаны со звёздочкой.) - Прочитайте третий пункт инструкции. (Сделать рицовку.) - Прочитайте четвёртый пункт инструкции. (Согнуть по линиям.) - Прочитайте пятый пункт инструкции. (Сложить флексагон по правилам.). Показывает, как правильно сложить флексагон.	Вырезают по контуру. Отрезают клапаны. Делают рицовку (проводят остриём ножниц по линейке по линиям сгиба). Сгибают по линиям. Складывают флексагон.	Комментарий: работа по инструкции – важное умение для учащегося начальных классов.

рефлексивно-координирующий	7 этап: Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению	- Каким может быть домашнее задание после этого урока? Предложите варианты.	Предлагают задания, записывают д/з в дневник (раскрасить поверхности флексагона, научить складывать флексагон членов семьи, найти другие виды флексагона и т.д.)	Комментарий: Данное домашнее задание дифференцированное, дети должны выбрать одно из предложенных.														
	8 этап: Рефлексия (оценка достижения цели урока и его эффективности)	Работа с таблицей «До и после». - Положите перед собой листок с таблицей «До и после». Ответьте еще раз на утверждения, данные в таблице. Ответы <i>да/нет</i> запишите в колонке «После». - Хотите узнать правильные ответы? - Сравните свои ответы до и после. Что изменилось? И почему?	Отвечают на утверждения в бланке. Сравнивают свои ответы с правильными. Отвечают на вопросы учителя.	<table><tr><th>ДО</th><th>Утверждение</th><th>ПОСЛЕ</th></tr><tr><td></td><td>Флексагон – это плоская модель из полосок бумаги, способная складываться и сгибаться определенным способом.</td><td>да</td></tr><tr><td></td><td>Многие флексагоны имеют квадратную или шестиугольную форму.</td><td>да</td></tr><tr><td></td><td>Существует много различных названий флексагонов.</td><td>да</td></tr><tr><td></td><td>Чтобы различить плоскости флексагона, на его сектора наносят одинаковые изображения.</td><td>нет</td></tr></table>	ДО	Утверждение	ПОСЛЕ		Флексагон – это плоская модель из полосок бумаги, способная складываться и сгибаться определенным способом.	да		Многие флексагоны имеют квадратную или шестиугольную форму.	да		Существует много различных названий флексагонов.	да		Чтобы различить плоскости флексагона, на его сектора наносят одинаковые изображения.
ДО	Утверждение	ПОСЛЕ																
	Флексагон – это плоская модель из полосок бумаги, способная складываться и сгибаться определенным способом.	да																
	Многие флексагоны имеют квадратную или шестиугольную форму.	да																
	Существует много различных названий флексагонов.	да																
	Чтобы различить плоскости флексагона, на его сектора наносят одинаковые изображения.	нет																

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Бланк для учащихся

ДО	Утверждение	ПОСЛЕ
	Флексагон – это плоская модель из полосок бумаги, способная складываться и сгибаться определенным способом.	
	Многие флексагоны имеют квадратную или шестиугольную форму.	
	Существует много различных названий флексагонов.	
	Чтобы различить плоскости флексагона на его сектора наносит одинаковые изображения.	

Подсказка:

Количество	От греч. числ.
3	три-
4	тетра-
5	пента-
6	гекса-
...	...
12	додека-

число поверхностей	форма	название	Вид
с _____ поверхностями	из _____ квадратов	тритетрафлексагон	
с _____ поверхностями	из _____ треугольников	гексагексафлексагон	
с _____ поверхностями	из _____ треугольников	додекагексафлексагон	
с тремя поверхностями	из шести треугольников	_____ флексагон	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
Инструкция для сборки флексагона

Сложить флексагон по правилам.	Сложить флексагон по правилам.
Согнуть по линиям сгиба.	Согнуть по линиям сгиба.
Вырезать по контуру.	Вырезать по контуру.
Сделать рицовку.	Сделать рицовку.
Отрезать клапаны со звёздочкой.	Отрезать клапаны со звёздочкой.

Сложить флексагон по правилам.	Сложить флексагон по правилам.
Согнуть по линиям сгиба.	Согнуть по линиям сгиба.
Вырезать по контуру.	Вырезать по контуру.
Сделать рицовку.	Сделать рицовку.
Отрезать клапаны со звёздочкой.	Отрезать клапаны со звёздочкой.

Сложить флексагон по правилам.	Сложить флексагон по правилам.
Согнуть по линиям сгиба.	Согнуть по линиям сгиба.
Вырезать по контуру.	Вырезать по контуру.
Сделать рицовку.	Сделать рицовку.
Отрезать клапаны со звёздочкой.	Отрезать клапаны со звёздочкой.

Сложить флексагон по правилам.	Сложить флексагон по правилам.
Согнуть по линиям сгиба.	Согнуть по линиям сгиба.
Вырезать по контуру.	Вырезать по контуру.
Сделать рицовку.	Сделать рицовку.
Отрезать клапаны со звёздочкой.	Отрезать клапаны со звёздочкой.

