

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ  
«ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЁЖИ №1»**

Принята на заседании  
педагогического совета

«Утверждаю»  
Директор МАУДО «ГДТДиМ №1»  
Т.А. Певгова

Протокол № 01  
от «26 » 08

2021 года



Приказ № 169  
от «26 » 08 2021 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЪЕДИНЕНИЯ  
«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
с элементами ТРИЗ»**

*направленность:* техническая  
*возраст обучающихся:* 9-10 лет  
*группа №1*  
*год обучения:* 2 год (216 часов)

Хуснутдинова Марселя Марсовна  
педагог дополнительного образования  
отдела технического и  
декоративно-прикладного творчества

Рабочая программа второго года обучения «Начальное техническое моделирование с элементами ТРИЗ» имеет техническую направленность и предназначена для формирования конструктивно-технических знаний, умений и навыков обучающихся, стимулируется развитию самостоятельности, стремления к поиску, творчеству; умений мыслить, придумывать, фантазировать при конструировании по собственному замыслу, преобразовывать модели в соответствии с задачами. Программа реализуются по основным разделам: «Модели машин с элементами конструирования: судомоделей, автомодели, летающие модели, модели фантазий», «Художественное конструирование из различного материала».

### Планируемые результаты

раздел программы	результат			механизм отслеживания
	высокий уровень	средний уровень	низкий уровень	
общая подготовка	полный ответ	отвечает с помощью учителя	не участвует на занятии	педагогическое наблюдение
оригами, киригами	помогает другим в работе	не соблюдает пропорции	начатую работу не завершает	итоговое занятие.
объемная аппликация	справляется без помощи учителя	справляется с помощью учителя	плохо справляется с помощью учителя	викторина
объемное конструированье из бумаги по квадратам	законченность работы	допускает ошибки при изготовлении работы	часто не подготовлен к занятию	изготовление дидактической игры
художественно конструированье из различного материала	активен в работе, относится творчески	не ищет новых идей, работает по шаблону	работает небрежно с деталями	занятие-конкурс на лучшую модель автомобиля
модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии	правильное построение макета	ошибается при построении	неусидчив, излишне подвижен, отвлекается	итоговое занятие «юные умельцы»
моделирование макетов домов и замков	соблюдает соотношения	учится работать самостоятельно	не научился находить правильный выбор	дидактическая игра «а ну-ка, угадай-ка»
конструированье из природного	занятое 1, 2, 3 место	редко принимает участие в	безучастен в работе	конкурс на лучшую игрушку

материала		конкурсах		
динамические игрушки	справляется без помощи учителя	справляется с помощью учителя	плохо справляется с помощью учителя	опрос
изготовление моделей и макетов по собственному замыслу	является лидером своей группы, предлагает смело свои мысли	предлагает частично свои мысли, работает в коллективе	не предлагает свои идеи	проектная работа
участие в конкурсах, выставках творческих работ	занятые 1, 2, 3 места	редко принимает участие в конкурсах и выставках	не принимает участие в конкурсах	конкурсы, выставки

## Содержание программы

### **Раздел 1. Общая подготовка**

*Тема 1.1. «Вводное занятие»*

*Теория:* комплектование групп. Инструктаж по ТБ.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, словесные (беседа), игровые упражнения на знакомство, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/94ABJPnbsac>

*Тема 1.2. «Общая подготовка»*

*Теория:* план работы объединения. Инструктаж по ТБ и правилам поведения в кабинете.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, словесные (беседа), игровые упражнения на знакомство, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/94ABJPnbsac>

### **Раздел 2. Оригами, киригами**

*Тема 2.1. «Из истории оригами, киригами. Основные принципы работы»*

*Теория:* как работать с бумагой, различными материалами и инструментом.

*Практика:* выполнение классических фигур.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <http://paraskewa.ru/bumago/bumago2.html>

*Тема 2.2. «Киригами, оригами»*

*Практика:* выполнение классических фигур.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <http://paraskewa.ru/bumago/bumago2.html>

*Тема 2.3. «Базовые формы киригами, оригами. Особенности сгибания»*

*Теория:* как работать с бумагой, различными материалами и инструментом.

*Практика:* выполнение классических фигур.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <http://paraskewa.ru/bumago/bumago2.html>

*Тема 2.4. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (цветок).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала  
[https://yandex.ru/video/preview/?text=оригами+цветок+из+бумаги+самый+простой&path=wizard&parent-reqid=1610386789234391-18261681052522510500107-production-app-host-vla-web-yp-227&wiz\\_type=vital&filmId=6926178417934210802&url=http%3A%2F%2Ffrontend.vh.yandex.ru%2Fplayer%2FvzJTObpCNlx8](https://yandex.ru/video/preview/?text=оригами+цветок+из+бумаги+самый+простой&path=wizard&parent-reqid=1610386789234391-18261681052522510500107-production-app-host-vla-web-yp-227&wiz_type=vital&filmId=6926178417934210802&url=http%3A%2F%2Ffrontend.vh.yandex.ru%2Fplayer%2FvzJTObpCNlx8)

### *Тема 2.5. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (бабочка).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала  
[https://yandex.ru/video/preview/?text=оригами%20бабочка%20из%20бумаги%20видео&path=wizard&parent-reqid=1610388474801611-122354295409280902500107-production-app-host-vla-web-yp-250&wiz\\_type=vital&filmId=12776816674310153491](https://yandex.ru/video/preview/?text=оригами%20бабочка%20из%20бумаги%20видео&path=wizard&parent-reqid=1610388474801611-122354295409280902500107-production-app-host-vla-web-yp-250&wiz_type=vital&filmId=12776816674310153491)

### *Тема 2.6. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (птица).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

### *Тема 2.7. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (коробка).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

### *Тема 2.8. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (рыба).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, наглядный, демонстрация пособий, опрос, использование дистанционного материала

### *Тема 2.9. «Киригами, оригами»*

*Практика:* практические работы (закладка).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

## **Раздел 3. Объемная аппликация**

### *Тема 3.1. «Объемная аппликация»*

*Теория:* виды аппликации. Классификация аппликаций.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://kid-life.ru/tehniki-raboty-s-bumagoj/>

### *Тема 3.2. «Объемная аппликация»*

*Практика:* аппликация с использованием геометрических фигур.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/Zzr5-425spE>

### *Тема 3.3. «Объемная аппликация»*

*Практика:* последовательность изготовления. Открытка. «Мозговой штурм».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация работы, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?stream\\_id=4b31378e7074cdf39563dc1d84533ecb&f=1](https://yandex.ru/efir?stream_id=4b31378e7074cdf39563dc1d84533ecb&f=1)

### **Тема 3.4. «Объемная аппликация»**

*Теория:* правила нанесения клея. Особенности сушки.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://infourok.ru/metodika-raboti-s-applikaciyami-3697275.html>

### **Тема 3.5. «Объемная аппликация»**

*Практика:* придумывание сказки и зарисовка её в виде символов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация работы, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/jXKtIfI0vQ>

### **Тема 3.6. Объемная аппликация»**

*Практика:* зарисовка сказки в виде символов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация работы, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/jXKtIfI0vQ>

### **Тема 3.7. «Объемная аппликация»**

*Практика:* объемная аппликация. Аквариум.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация работы, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/7uOI5KYRUrA>

## **Раздел 4. Объемное конструирование из бумаги по квадратам.**

### **Тема 4.1. «Объемное конструирование из бумаги по квадратам»**

*Теория:* чертежно-измерительные инструменты. (ТРИЗ-Метод симвлических аналогий)

*Практика:* игра «Запоминаем, рисуя»

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://vk.com/video-170911650\\_456239018](https://vk.com/video-170911650_456239018)

### **Тема 4.2. «Объемное конструирование из бумаги по квадратам»**

*Теория:* условные обозначения видов линий. Метод симвлических аналогий.

*Практика:* знаки и символы вокруг нас (графические символы).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

### **Тема 4.3. «Объемное конструирование из бумаги по квадратам»**

*Практика:* эскиз. Технический рисунок.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

### **Тема 4.4. «Объемное конструирование из бумаги по квадратам»**

*Практика:* простейшие геометрические тела (куб, пирамида). Использование приема «Бин фантазии» (использование предметов в другом качестве).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

### **Тема 4.5. «Объемное конструирование из бумаги по квадратам»**

*Практика:* простейшие геометрические тела (куб, пирамида). Использование приема «Бин фантазии» (испей предметов в др. качестве).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/RXDsgwU\\_kys](https://youtu.be/RXDsgwU_kys)

## **Раздел 5. Художественное конструирование из различного материала**

*Тема 5.1. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Теория:* художественное конструирование из различного материала.

*Практика:* модели трубочек.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://infourok.ru/prezentaciya-modelirovanie-i-konstruirovaniye-iz-razlichnih-materialov-2508303.html>

*Тема 5.2. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Теория:* разновидности природного материала.

*Практика:* экскурсия.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://cyberpedia.su/15xa6b4.html>

*Тема 5.3. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Практика:* художественное конструирование из природного материала. Модели техники из шпажек. Использование приема «Бин фантазии» Игра «Наоборот».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?stream\\_id=v6ImPoEEpXDM&f=1](https://yandex.ru/efir?stream_id=v6ImPoEEpXDM&f=1)

*Тема 5.4. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Практика:* художественное конструирование из природного материала. Модели техники из шпажек. Использование приема «Бин фантазии» Игра «Наоборот».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/3f5qYrocI9U>

*Тема 5.5. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Теория:* объемное конструирование из пластиковых тюбиков.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/Gk3IsmJzpc>

*Тема 5.6. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Практика:* экскурсия в художественную школу №1. Знакомство с реальными объектами.

*Формы и методы проведения занятий:* экскурсия.

*Тема 5.7. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Практика:* знакомство с реальными объектами. Объемное конструирование из пластиковых тюбиков.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

*Тема 5.8. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Теория:* особенности вырезания.

*Практика:* практические работы по вырезанию.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала: презентация.

*Тема 5.9. «Художественное конструирование из различного материала»*

*Практика:* практические работы. Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://www.youtube.com/watch?v=bjLz54ZMEhQ&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=bjLz54ZMEhQ&feature=emb_logo)

*Тема 5.10. «Художественное конструирование. Пропорциональности»*

*Практика:* практические работы. Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/pkIvg\\_XHyqU](https://youtu.be/pkIvg_XHyqU)

*Тема 5.11. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* практические работы. Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

<https://zen.yandex.ru/media/id/5f6dbf7d730d4120c2948b91/6-prostyh-izobretenii-iz-podruchnyh-materialov-5f7a96868d3ae5589b90dece>

*Тема 5.12. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* принцип матрёшки. Практические работы. Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://www.youtube.com/watch?v=jP5p3aRWB8w&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=jP5p3aRWB8w&feature=emb_logo)

*Тема 5.13. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* художественное конструирование. Практические работы (деревья). Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/ysbuXKFqsGk>

*Тема 5.14. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* художественное конструирование (поляна). Тренировочные занятия.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/ZAsiU92E5zY>

*Тема 5.15. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* художественное конструирование (зайчата). Тренировочные занятия.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/-9D7sKnzA6M>

*Тема 5.16. «Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала»*

*Практика:* художественное конструирование. Организация выставки работ.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, выставка.

## **Раздел 6. Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии**

*Тема 6.1. «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»*

*Теория:* модели машин «Мозговой штурм». Модели машин с элементами конструирования.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/dUuZXDmX3VM>

*Тема 6.2. «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»*

*Практика:* модели машин с элементами конструирования. Экскурсия в ДДТ№5.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, экскурсия.

**Тема 6.3.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* модели машин с элементами конструирования.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/g35Fj4XkijI>

**Тема 6.4.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Теория:* модели «Грузовые машины». Способы объемного моделирования.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/Mw3k6G\\_d-SY](https://youtu.be/Mw3k6G_d-SY)

**Тема 6.5.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* метод фантастических гипотез. «Что было бы, если....».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/b6FNRgKkLmw>

**Тема 6.6.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* способы моделирования. Анализ формы изделий.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://infourok.ru/tvorcheskiy\\_proekt\\_quotdvizhuschayasya\\_model\\_gonochnogo\\_avtomobilyaquot-281118.htm](https://infourok.ru/tvorcheskiy_proekt_quotdvizhuschayasya_model_gonochnogo_avtomobilyaquot-281118.htm)

**Тема 6.7.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Теория:* анализ технических объектов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

<https://www.shipmodeling.ru/contests/contest2020/nominations/C3/>

**Тема 6.8.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* оригинальные несуществующие машины (водомобиль, воздухомобиль, тепломобиль).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://gidrukodeliya.ru/podelka-mashina>

**Тема 6.9.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Теория:* летающие модели. Способы объемного моделирования.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://usamodelkina.ru/modelirovaniye/aviaciya/>

**Тема 6.10.** «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* летающие модели. Способы объемного моделирования.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://usamodelkina.ru/modelirovanie/aviaciya/>

*Тема 6.11.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Теория:* судомодели. (Подводные лодки)

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?stream\\_id=4070844566c5d0f1a5d308f17a708b8e&f=1](https://yandex.ru/efir?stream_id=4070844566c5d0f1a5d308f17a708b8e&f=1)

*Тема 6.12.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* судомодели (подводные лодки).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?stream\\_id=4070844566c5d0f1a5d308f17a708b8e&f=1](https://yandex.ru/efir?stream_id=4070844566c5d0f1a5d308f17a708b8e&f=1)

*Тема 6.13.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* автомодели (гоночные).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

<https://dlia-sporta.ru/glavnaia/vidy-sporta/avtomodelnyj-sport/>

*Тема 6.14.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* автомодели (гоночные).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://masterclasso.ru/mashinki-iz-bumagi>

*Тема 6.15.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* машина времени (может передвигаться по земле, по воде, по воздуху).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/L8GGSiOTSKA>

*Тема 6.16.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* машина времени (может передвигаться по земле, по воде, по воздуху).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/L8GGSiOTSKA>

*Тема 6.17.* «Модели машин с элементами конструирования: судомодели, автомодели, летающие модели, модели фантазии»

*Практика:* итоговое занятие. Итоговое занятие «Юные умельцы».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, выставка

## **Раздел 7. Моделирование макетов домов и замков**

*Тема 7.1.* «Моделирование макетов домов и замков»

*Теория:* знакомство с развертками объемных тел.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na->

[temu-obyom-i-obyomnie-formi-razvyortka-izgotovlenie-izdeliya-kubicheskoy-formi-na-osnove-razvyortk-3554823.html](#)

**Тема 7.2. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* объемные тела (куб, конус, цилиндр).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/YOe\\_yRBOgrE](https://youtu.be/YOe_yRBOgrE)

**Тема 7.3. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* объемные тела (призма, параллелепипед). Изготовление моделей. Метод фантастических гипотез. «Что было бы, если....».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/SwPW3l0-8hY>

**Тема 7.4. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* разметка разверток при помощи шаблона.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/AYHTKaTGOcg>

**Тема 7.5. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* вычерчивание разверток при помощи линейки, циркуля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://videouroki.net/razrabortki/prezentatsiya-tekhnologii-dlya-nachalnykh-klassov-uchimsya-rabotat-tsirkulem.html>

**Тема 7.6. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* вычерчивание разверток при помощи линейки, циркуля.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://infourok.ru/proekt-uroka-razvyortka-obyomnogo-predmeta-kak-ponyatie-2034320.html>

**Тема 7.7. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Теория:* знакомство с новыми терминами (грань, ребро, сторона, вершина, основание и др.).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://urok.1sept.ru/articles/509938>

**Тема 7.8. «Моделирование макетов домов и замков»**

*Практика:* создание образа макетов по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

<https://www.youtube.com/watch?v=0v7cPUBDkS0>

## **Раздел 8. Конструирование из природного материала**

**Тема 8.1. «Конструирование из природного материала»**

*Теория:* ознакомление с различным природным материалом нашей местности (березовая кора, еловые и сосновые шишки, солома)

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <http://www.withkids.ru/ideas/podelki-iz-prirodnyh-materialov/prirodnye-materialy-dlya-podelok.html>

**Тема 8.2. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* ознакомление с различным природным материалом нашей местности (березовая кора, еловые и сосновые шишки, солома).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4bfb3133837779c68d6354343304c739](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4bfb3133837779c68d6354343304c739)

**Тема 8.3. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* метод маленьких человечков: схематическое изображение березы в разные времена.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/GRV-CYzYGx4>

**Тема 8.4. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* заготовка и обработка материала (резание, отчистка, распаривание).

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=43e3068a54d02a9b96db3447a653ed4e](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=43e3068a54d02a9b96db3447a653ed4e)

**Тема 8.5. «Конструирование из природного материала»**

*Теория:* способы соединения деталей.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4a15982e96f58e338d4f00b5811d19d6](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4a15982e96f58e338d4f00b5811d19d6)

**Тема 8.6. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* способы соединения деталей.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4a15982e96f58e338d4f00b5811d19d6](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4a15982e96f58e338d4f00b5811d19d6)

**Тема 8.7. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* изготовление игрушек.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/3rPKLYDUCoI>

**Тема 8.8. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* изготовление игрушек.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/3rPKLYDUCoI>

**Тема 8.9. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* изготовление сувениров.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=vMv37GTUTgg4](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=vMv37GTUTgg4)

**Тема 8.10. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* изготовление сувениров.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://gidrukodeliya.ru/podelki-iz-prirodnogo-materiala>

**Тема 8.11. «Конструирование из природного материала»**

*Практика:* выставка работ.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, выставка

## **Раздел 9. Динамические игрушки**

**Тема 9.1. «Динамические игрушки»**

*Теория:* знакомство с новыми терминами и приемами.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4bd7fd7cd0de7c4ab20f03d3d01d02b](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4bd7fd7cd0de7c4ab20f03d3d01d02b)

**Тема 9.2. «Динамические игрушки»**

*Теория:* применение новых способов соединения деталей подвижных частей.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4bd7fd7cd0de7c4ab20f03d3d01d02b](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4bd7fd7cd0de7c4ab20f03d3d01d02b)

**Тема 9.3. «Динамические игрушки»**

*Практика:* знакомство с новыми терминами и приемами. Применение новых способов соединения деталей подвижных частей. Практические упражнения.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://infourok.ru/masterklass-dinamicheskie-igrushki-kak-sredstvo-razvitiya-predmetnoigrovoy-deyatelnosti-detey-avtorsostavitel-metodist-gbu-do-rd-3905425.html>

**Тема 9.4. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-белка.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://vk.com/video-66725346\\_456239026](https://vk.com/video-66725346_456239026)

**Тема 9.5. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-собака.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://www.tavika.ru/2014/04/dergunchik.html>

**Тема 9.6. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-пингвин.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=vTrfQ3hNKhBw](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=vTrfQ3hNKhBw)

**Тема 9.7. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-мишка.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/4apINjWfCtE>

**Тема 9.8. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-бабочка-лошадь.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4cb02a00650a63fbac6d970d36be9c6f](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4cb02a00650a63fbac6d970d36be9c6f)

**Тема 9.9. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-обезьяна.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/j8KCLoAHpEs>

**Тема 9.10. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-птицы.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала

[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=4187b4a89eb70b46bbb29899bc27e3aa](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=4187b4a89eb70b46bbb29899bc27e3aa)

**Тема 9.11. «Динамические игрушки»**

*Практика:* динамические игрушки-кошка.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/T3FiEau8\\_-o](https://youtu.be/T3FiEau8_-o)

**Тема 9.12. «Динамические игрушки»**

*Практика:* художественное оформление с учетом особенностей данных форм.

Модели фантазии. Изготовление игрушек. Выставка работ.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, выставка

**Раздел 10. Проектная деятельность обучающихся**

**Тема 10.1. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Теория:* виды проектов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/W4BGLrFiKLY>

**Тема 10.2. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Теория:* виды проектов.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/PHERZqG-6M0>

**Тема 10.3. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Теория:* результат проектной деятельности.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://videouroki.net/razrabotki/obobshchienie-orygata-raboty-po-tiemie-projektnaia-dielatiel-nost-v-nachal-noi-sh.html>

**Тема 10.4. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* выполнение поделок: корабли.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала  
[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=vGerr4P46LBw](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=vGerr4P46LBw)

**Тема 10.5. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* выполнение поделок: корабли. Игра «Хорошо-плохо».

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала  
[https://yandex.ru/efir?from=efir&from\\_block=partner\\_context\\_menu&stream\\_id=vGerr4P46LBw](https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=partner_context_menu&stream_id=vGerr4P46LBw)

**Тема 10.6. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* выполнение поделок: водный транспорт.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала [https://youtu.be/xoDCiot\\_8bo](https://youtu.be/xoDCiot_8bo)

**Тема 10.7. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* выполнение поделок: водный транспорт.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала <https://youtu.be/43UJJoZHbWM>

**Тема 10.8. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* художественное оформление с учетом особенностей данных форм.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

**Тема 10.9. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* художественное оформление с учетом особенностей данных форм. Модели фантазии.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

**Тема 10.10. «Проектная деятельность обучающихся»**

*Практика:* изготовление игрушек. Выставка работ.

*Формы и методы проведения занятий:* учебное занятие, демонстрация, опрос, использование дистанционного материала.

### Календарный учебный график

№ п/п	месяц	число	время проведения	форма занятия	кол-во часов	тема занятия	место проведения	форма контроля
1	Сентябрь			игровые упражнения	2	Вводное занятие		вводное занятие
2	Сентябрь			групповая	2	Инструктаж по ТБ		анализ результатов
3	Сентябрь			групповая	2	Оригами, киригами. Из истории оригами, киригами		викторина
4	Сентябрь			групповая	2	Базовые формы киригами, оригами.		тестовые задания
5	Сентябрь			групповая	2	Оригами, киригами. Особенности сгибания		анализ результатов
6	Сентябрь			групповая, индивидуальная	2	Оригами, киригами. Особенности сгибания		анализ результатов
7	Сентябрь			групповая	2	Оригами, киригами. Практические работы		тестовые задания
8	Сентябрь			индивидуальная	2	Оригами, киригами. Практические работы		викторина
9	Сентябрь			групповая индивидуальная	2	Оригами, киригами. Практические работы. ( «Мозговой штурм»)		тестовые задания
10	Сентябрь			фронтальная	2	Виды аппликации		творческая работа
11	Сентябрь			групповая	2	Классификация аппликации. Аппликация с использованием геометрических фигур		решение проблемных ситуаций
12	Сентябрь			групповая	2	Объемная аппликация. Последовательность изготовления. Самолёт. («Мозговой штурм»)		тестовые задания
13	Октябрь			индивидуальная	2	Объемная аппликация. Правила нанесения клея. Особенности сушки		анализ работ

14	Октябрь			групповая	2	Объемная аппликация. (Придумывание сказки и зарисовка её в виде символов)		анализ результатов
15	Октябрь			индивидуальная	2	Чертежно-измерительные инструменты. (ТРИЗ-Метод символических аналогий. Игра «Запоминаем, рисуя»		решение проблемных ситуаций
1	Октябрь			индивидуальная	2	Условные обозначения видов линий. Метод символьических аналогий. Знаки и символы вокруг нас.( графические символы)		анализ результата игры
17	Октябрь			фронтальная	2	Эскиз. Технический рисунок		анализ ситуаций
18	Октябрь			индивидуальная	2	Простейшие геометрические тела. (куб, пирамида)		тестовые задания
19	Октябрь			индивидуальная	2	Использование приема «Бин фантазии» (испие предметов в др.качестве)		тестовые задания
20	Октябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование из различного материала. Модели трубочек.		опрос
21	Октябрь			индивидуальная	2	Разновидности природного материала. Экскурсия (ЦДТ №5)		опрос
22	Октябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование из природного материала. Модели техники из шпашек		решение проблемных задач
23	Октябрь			групповая	2	Использование приема «Бин фантазии» Игра «Наоборот»		решение проблемных задач
24	Октябрь			индивидуальная	2	Объемное конструирование из материала (из пластиковых тюбиков)		решение проблемных задач
25	Ноябрь			групповая	2	Знакомство с реальными объектами		анализ

							увиденных объектов
26	Ноябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование. Особенности вырезания	тестовые заезды
27	Ноябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование. Практические работы. Модели фантазии	тестовые заезды
28	Ноябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование. Пропорциональности.	тестовые заезды
29	Ноябрь			индивидуальная	2	Художественное конструирование. Модели техники из бросового материала	упражнения «найди ошибку»
30	Ноябрь			групповая	2	Художественное конструирование. Принцип матрёшки	анализ результатов
31	Ноябрь			групповая	2	Практические работы. Модели фантазии	решение проблемных задач
32	Ноябрь			групповая	2	Художественное конструирование. Тренировочные занятия	анализ результатов
33	Ноябрь			групповая	2	Художественное конструирование. Тренировочные занятия	анализ результатов
34	Декабрь			групповая	2	Художественное конструирование. Организация выставки работ	тестовые задания
35	Декабрь			групповая	2	Модели машин. «Мозговой штурм»	тестовые задания
36	Декабрь			групповая	2	Модели машин с элементами конструирования. Экскурсия	анализ результатов
37	Декабрь			групповая	2	Модели «Грузовые машины». Способы объемного моделирования	тестовые задания
38	Декабрь			индивидуальная	2	Метод фантастических гипотез. «Что было бы, если....»	тестовые задания
39	Декабрь			индивидуальная	2	Модели машин с элементами	тестовые

						конструирования		задания
40	Декабрь			индивидуальная	2	Способы моделирования. Анализ формы изделий		тестовые задания
41	Декабрь			индивидуальная	2	Анализ технических объектов		анализ объектов искусства
42	Январь			индивидуальная	2	Оригинальные несуществующие машины (Водомобиль, воздухомобиль, тепломобиль и т.д)		тестовые задания
43	Январь			индивидуальная	2	Летающие модели. Способы объемного моделирования		решение проблемных задач
44	Январь			индивидуальная групповая	2	Судомодели. (Подводные лодки)		анализ результатов
45	Январь			групповая	2	Судомодели. (Подводные лодки)		решение проблемных задач
46	Январь			групповая	2	Автомодели (гоночные)		анализ результатов
47	Январь			групповая	2	Машина времени (может передвигаться по земле, по воде, по воздуху)		тестовые заезды
48	Январь			групповая	2	Итоговое занятие. Модели фантазии		тестовые заезды
49	Январь			групповая	2	Моделирование макетов домов и замков. Знакомство с развертками объемных тел		тестовые заезды
50	Январь			групповая	2	Моделирование макетов домов. Объемные тела (куб, конус, цилиндр)		анализ результатов
51	Январь			групповая	2	Объемные тела (призма, параллелепипед). Изготовление моделей. Метод фантастических гипотез. «Что было бы, если....»		тестовые заезды

52	Январь			групповая	2	Разметка разверток при помощи шаблона		анализ работ
53	Январь			индивидуальная	2	Вычерчивание разверток при помощи линейки, циркуля		опрос
54	Февраль			индивидуальная	2	Знакомство с новыми терминами (грань, ребро, сторона, вершина, основание и др.)		анализ процесса работы
55	Февраль			индивидуальная	2	Создание образа макетов по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел		анализ процесса работы
56	Февраль			индивидуальная	2	Посещение выставки в ГДТД и М №1		анализ процесса работы
57	Февраль			индивидуальная	2	Ознакомление с различным природным материалом нашей местности (березовая кора, еловые и сосновые шишки, солома)		анализ результатов
58	Февраль			индивидуальная	2	Ознакомление с различным природным материалом нашей местности (березовая кора, еловые и сосновые шишки, солома)		анализ процесса
59	Февраль			групповая	2	Метод маленьких человечков: схематическое изображение березы в разные времена		анализ результатов
60	Февраль			групповая	2	Заготовка и обработка материала (резание, отчистка, распаривание)		анализ работ
61	Февраль			групповая	2	Способы соединения деталей		анализ результатов
62	Февраль			групповая	2	Способы соединения деталей		анализ
63	Февраль			групповая	2	Изготовление игрушек и сувениров		анализ результатов
64	Февраль			групповая	2	Изготовление игрушек и сувениров		анализ процесса

								работы
65	Март			индивидуальная	2	Выставка работ		решение проблемных задач
66	Март			индивидуальная	2	Знакомство с новыми терминами и приемами		анализ результатов
67	Март			индивидуальная	2	Применение новых способов соединения деталей подвижных частей		решение проблемных задач
68	Март			индивидуальная	2	Применение новых способов соединения деталей подвижных частей		решение проблемных задач
69	Март			групповая	2	Выполнение поделок: корабли		решение проблемных задач
70	Март			индивидуальная	2	Выполнение поделок: корабли. Игра «Хорошо-плохо»		решение проблемных задач
71	Март			индивидуальная	2	Выполнение поделок: водный транспорт		анализ итогов
72	Март			индивидуальная	2	Выполнение поделок: водный транспорт		анализ результатов
73	Март			групповая	2	Художественное оформление с учетом особенностей данных форм		тестовые заезды
74	Март			групповая	2	Художественное оформление с учетом особенностей данных форм. Модели фантазии		тестовые заезды
75	Март			групповая	2	Изготовление игрушек		тестовые заезды
76	Март			групповая	2	Изготовление игрушек. Выставка работ		анализ результатов
77	Март			групповая	2	Проектная деятельность обучающихся		тестовые заезды

78	Апрель			групповая	2	Проектная деятельность обучающихся		анализ работ
79	Апрель			групповая	2	Проектная деятельность обучающихся		опрос
80	Апрель			индивидуальная	2	Использование различных материалов, способов обработки и изготовления		анализ работы
81	Апрель			индивидуальная	2	Использование различных материалов, способов обработки и изготовления		анализ работы
82	Апрель			фронтальная	2	Использование различных материалов, способов обработки и изготовления		анализ работы
83	Апрель			индивидуальная	2	Коллективная работа по изготовлению макетов		анализ результатов
84	Апрель			индивидуальная	2	Коллективная работа по изготовлению макетов		анализ процесса
85	Апрель			индивидуальная	2	Коллективная работа по изготовлению макетов		анализ результатов
86	Апрель			индивидуальная	2	Коллективная работа по изготовлению макетов		анализ работ
87	Апрель			групповая	2	Оформление проекта и презентации		анализ результатов
88	Апрель			групповая	2	Оформление проекта и презентации		анализ
89	Апрель			групповая	2	Итоговое занятие. Защита проектов		анализ результатов
90	Апрель			групповая	2	Заключительное занятие. « Чему научились за этот год?» Выставка работ		анализ процесса работы