

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ»**

Рассмотрена и принята на заседании
педагогического совета
от «29» мая 2020 г.
Протокол № 3



УТВЕРЖДАЮ
Исполняющий обязанности директора
ОГБУ ДО ДТДМ

Т.Ю. Сергеева
Приказ № 154-ог от «29» мая 2020 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Мастерская конструирования»**

Объединение «Начальное техническое моделирование»

Срок реализации программы – 01.06.2020 по 31.08.2020
Возраст обучающихся: 6-10 лет

Автор-разработчик:
педагог дополнительного образования
Амётова Анжелика Валентиновна
Липистова Юлия Николаевна

г. Ульяновск, 2020 г.

Структура дополнительной общеразвивающей программы

1. Комплекс основных характеристик программы

| | |
|-----------------------------|------|
| 1.1 Пояснительная записка | стр. |
| 1.2 Цель и задачи программы | стр. |
| 1.3 Содержание программы | стр. |
| 1.4 Планируемые результаты | стр. |

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

| | |
|----------------------------------|------|
| 2.1 Календарный учебный график | стр. |
| 2.2 Условия реализации программы | стр. |
| 2.3 Формы аттестации | стр. |
| 2.4 Список литературы | стр. |

| | |
|---|------|
| 3. Комплекс диагностических материалов | стр. |
|---|------|

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеразвивающая программа «Мастерская конструирования» предназначена для объединения технической направленности, разработана с помощью методической литературы и личного опыта педагога в учреждении дополнительного образования.

Назначение программы: развить у детей элементарные конструкторские навыки, пространственное воображение, глазомер, расширять и закреплять круг знаний и умений обучающихся, способствовать выработке у них устойчивых положительных навыков и привычек.

Модель – это действующий макет, который изображает (имитирует) какие-либо существенные особенности оригинала. При создании моделей происходит эстетическое обучение, развитие и воспитание.

Нормативно-правовое обеспечение программы

Программа разрабатывается в соответствии со следующими документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- СанПин 2.4.3172-14: «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Устав ОГБУ ДО ДТДМ (Распоряжение Министерства образования и науки Ульяновской области от 23.03.2017 № 506-р);
- Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительной общеразвивающей программы (локальный акт ОГБУ ДО ДТДМ, утвержденный на заседании методического совета, протокол №1 от 30.08.2017);
- Локальные акты ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи»;
- Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в ОГБУ ДО ДТДМ;
- Письмо Министерства образования и науки Ульяновской области от 21.04.2020 №2822 Методические рекомендации «О реализации

дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».

Уровень освоения программы: стартовый.

Направленность (профиль) программы: техническая.

Актуальность программы:

- Учитывает интересы детей;
- Не повторяет школьный курс предмета «Технология»;
- Формирует трудовые навыки;
- Учитывает социальный заказ родителей;
- Приобщение младших школьников к техническому творчеству.

Моделирование и конструирование дают большие возможности в развитии ребёнка, положительно влияют на овладение общетрудовыми умениями, на развитие и совершенствование зрительно-моторной координации. Моделирование значимо, прежде всего, для развития у ребёнка образного мышления, формирования у него представлений о целостном образе предмета.

Отличительные особенности программы.

На протяжении всего периода обучения с обучающимися проводятся профориентационные беседы о профессиях, связанных с авиацией, кораблестроением, космонавтикой, дизайнера.

Освоение ребенком данной программы дает ему возможность в дальнейшем расширить спектр полученных знаний и навыков в других объединениях технической направленности. Ещё одна немаловажная особенность данной программы – вариативность.

Новизна программы.

В наше время с помощью компьютерных программ можно создать развёртки почти любой бумажной модели. И этим успешно пользуются дизайнеры бумажных моделей. **Pepakura Viewer** - программа для бумажного моделирования. Она позволяет просматривать развертки бумажных 3D моделей, куда какие детали крепятся, распечатывать развертки, вырезать и склеить будущий шедевр. На занятиях дети знакомятся с данной программой, изготавливают модели уже по готовым развёрткам, а после прохождения обучения в объединение могут продолжить обучение в объединение IT и обучиться самим работать в программе Pepakura Viewer.

Педагогическая целесообразность программы.

В ходе реализации происходит формирование и систематизация знаний, развитие творческих способностей, воспитание личности с активной жизненной позицией, способной самостоятельно ставить перед собой задачи и решать их, находя оригинальные способы решения.

Объем программы: Программа содержит два учебных плана: на 42 часа и 28 часов.

Срок освоения программы: 01.06.2020 по 31.08.2020

Обучение по программе ведется с использованием различных **форм обучения** (очная, электронное обучение и обучение с применением дистанционных образовательных технологий)

Формы занятий: Для очного обучения чаще всего применяется комбинированные и практические занятия. При реализации программы с использованием ЭО и ДОТ возможны следующие формы проведения занятий:

- Видеоконференция – обеспечивает двухстороннюю аудио- и видеосвязь между педагогом и обучающимися. Преимуществом такой формы виртуального общения является визуальный контакт в режиме реального времени. Охватывает большое количество участников образовательного процесса.

- Чат-занятия – это занятия, которые проводятся с использованием чатов – электронной системы общения, проводится синхронно, то есть все участники имеют доступ к чату в режиме онлайн.

- Онлайн-консультации – это наиболее эффективная форма взаимодействия между педагогом и обучающимися. Преимущество таких консультаций в том, что, как при аудио и тем более видео контакте, создается максимально приближённая к реальности атмосфера живого общения. К наиболее приемлемым для дополнительного образования можно отнести, также, такие формы как мастер классы, дистанционные конкурсы, фестивали, выставки, электронные экскурсии.

Программа составлена с учетом требований современной педагогики, апробирована в детском коллективе, учитывает личность ребенка, его индивидуальные особенности, склонности, характер, социальный заказ родителей, потребности учащихся в развитии творческих способностей и организации летнего досуга.

Режим занятий: В очной форме реализации программы занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа. В случае реализации программы по средствам электронного обучения и обучение с применением дистанционных образовательных технологий 2 раза по 2 часа неделю (продолжительность занятия 30 минут с перерывами 10 минут и 30 минут).

Первые 30 мин. из которых отводится на работу в онлайн режиме, вторые – в офлайн режиме в индивидуальной работе и онлайн консультировании)

В рамках онлайн занятий посредством платформ: Webinar, Zoom, Youtube, Skype, Google и другие, педагог предоставляет теоретический материал по теме.

В офлайн режиме посредством социальных сетей и мессенджеров обучающимся передается видео, презентационный материал с инструкцией выполнения заданий, мастер-классы и другое.

Адресат программы: Дети 6 – 10 лет.

Характеристика возрастной группы.

Дети младшего возраста не имеют еще достаточно устойчивого внимания, не способны к длительному трудовому усилию. Поэтому

рекомендуется изготавливать поделки малой трудоемкости, а затем постепенно ее увеличивать.

Чтобы поддержать постоянный интерес к работе, следует чередовать виды работ.

Основная форма проявления активности маленьких детей – игра. Игра наполняет радостью жизнь детей, побуждает к труду. Создавая игрушки и модели, дети развивают свои творческие способности, приобретают определенный запас трудовых умений и навыков.

Маленьким детям необходимо показать образец изделия. Постепенно надо приучать детей пользоваться наглядным изображением предмета или техническим рисунком. Это будет содействовать развитию графической грамотности.

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия групповые. В рамках группового занятия проводится по необходимости и индивидуальная работа.

В случаях реализации программы в условиях **сетевого взаимодействия**, принимающая сторона (на базе которой проходят занятия) должна обеспечить возможность реализации программы: кадровым педагогическим составом, специально оборудованным классом, техникой, конструкторами, методическими пособиями, сопутствующими комплектами полей и расходными материалами. Помещение должно соответствовать всем требованиям СанПиН и противопожарной безопасности.

1.2. Цели и задачи программы.

Цель: Сформировать интерес к техническому творчеству, создать условия для всестороннего развития и воспитания личности ребёнка.

Задачи.

Обучающие:

- сформировать у детей организационные умения;
- научить детей ориентироваться в задании, планировать и контролировать свою работу с помощью педагога;
- сформировать некоторые пространственные представления, умение ориентироваться в пространстве при выполнении плоскостных и объемных изделий;
- обучить грамотным приемам работы с инструментами, приспособлениями, материалами;

Развивающие:

- развить внимание, память, творческие способности
- развить элементарные конструкторские навыки, пространственное воображение, глазомер;
- развить познавательный интерес.

Воспитывающие:

- воспитать трудолюбие, аккуратность, бережливость, усидчивость;

- воспитать уважительное отношение к товарищам, к педагогу;

1.3. Содержание программы.

Учебный план (42 часа)

| № занятия | Наименование | Количество часов | | | |
|-----------|--|------------------|---------|----------|--------------------------------------|
| | | Всего | учебные | | Форма аттестации |
| | | | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное. ТБ. Понятие бумажного моделирования. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение тестирование, наблюдение. |
| 2 | Знакомство с программой Реракура Viewer. | 2 | 1 | 1 | |
| 3-4 | Изготовление моделей из разверток Реракура Viewer | 4 | 2 | 2 | Наблюдение, демонстрация моделей. |
| 5-6 | Изготовление моделей в технике оригами. | 4 | 2 | 2 | |
| 7-8 | Домашний экологический десант. | 4 | 2 | 2 | |
| 9-10 | Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями. | 4 | 2 | 2 | Наблюдение, демонстрация моделей. |
| 11-12 | Путешествие в космос | 4 | 2 | 2 | |
| 13-14 | Простейшее модели самолетов. | 4 | 2 | 2 | |

| | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|--|
| 15 | Изготовление моделей самолёта по развёрткам Реракура. | 2 | 1 | 1 | |
| 16 - 17 | Простейшие судомодели | 4 | 2 | 2 | |
| 18- 19 | Бумажный транспорт. | 4 | 2 | 2 | |
| 20 - 21 | Динамические модели. | 4 | 2 | 2 | |
| Всего: 42 часа | | | | | |

Содержание учебного плана

1. Вводное. ТБ. Понятие бумажного моделирования. Простые модели из бумаги.

Теория. Беседа о достижениях науки и техники с целью обеспечения развивающего обучения. Организация рабочего места. Знакомство с материалами и инструментами, с техникой безопасности при работе с ними. Режим работы.

Практика. Изготовление простейших самоделок для выявления интересов и степени подготовки учащихся. Демонстрация образцов самоделок с целью стимулирования активности.

Контроль. Анкетирование с целью входного контроля. Анализ работ.

2. Знакомство с программой Perakura Viewer.

Теория. Знакомство с программой Perakura. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели.

Практика. Изготовление объемных моделей петушков и др.

3 - 4. Изготовление моделей из разверток Perakura Viewer.

Теория. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели

Практика. Изготовление объемных моделей наземного транспорта.

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

5. Изготовление моделей в технике оригами.

Теория. Знакомство с историей и особенностей техники оригами.

Практика. Изготовление простых и модульных моделей.

6. Изготовление моделей в технике оригами.

Теория. Углубление знаний и особенностями техники оригами.

Практика. Изготовление более сложных моделей по схемам, видиомастер-классам

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

7-8. Домашний экологический десант.

Теория. Экологическая грамотность. Проблема мусора на планете и пути их решения.

Практика. Изготовление моделей из бросового материала дома: пластиковых стаканчиков, втулок, пакетов трубочек, упаковок от яиц, бутылок и т.д.

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

9-10. Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями.

Теория. Познакомить с одним из видов соединений – щелевидным. Его практическое применение.

Практика. Изготовление моделей животных со щелевидным соединением. Формирование загонов и расстановка животных в зоопарке.

Контроль. Демонстрация моделей.

11-12. Путешествие в космос.

Теория. Знакомство с понятием «Космос», с космической техникой, историей космонавтики.

Практика. Изготовление различных моделей ракет, фантастической техники.

Контроль. Демонстрация моделей.

13 -14. Простейшие модели самолётов.

Теория. Знакомство с авиацией и авиамоделированием. Предварительное планирование трудовых действий при изготовлении авиамоделей. Правила регулировки бумажных моделей.

Практика. Изготовление простейших авиамоделей: монтажно-сборочные умения, правильное выполнение трудовых операций. Регулировка и запуск моделей.

Контроль. Тренировочные запуски простейших планеров с целью технического контроля.

15. Изготовление моделей самолёта по развёрткам Perakura.

Теория. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели.

Практика. Изготовление авиамоделей.

Контроль. Тренировочные запуски простейших планеров

16 -17 Простейшие судомодели.

Теория. Беседа о кораблях. Классификация кораблей. Технологии изготовления простейших лодок, шлюпок, кораблей.

Практика. Изготовление несложных по конструкции лодок, шлюпок, кораблей.

Контроль. Демонстрация моделей.

18-19 Бумажный транспорт.

Теория. История возникновения автомобиля. Рассказ о транспорте, автомоделизме (соответственно возрасту детей).

Практика. Изготовление бумажного транспорта. Варианты крепления и изготовления колес.

Контроль. Демонстрация моделей.

20 -21. Динамические модели.

Теория. Знакомство с динамическими моделями. Правила конструирования машины на колесах с резиномотором.

Практика. Творческая работа по изготовлению машины на колесах с резиномотором. Запуск. Подведение итогов работы по программе.

Контроль. Демонстрация моделей.

2.3. Содержание программы.

Учебный план (28 часов)

| № занятия | Наименование | Количество часов | | | |
|-----------|---|------------------|---------|----------|--------------------------------------|
| | | Всего | учебные | | Форма аттестации |
| | | | Теория | Практика | |
| 1 | Вводное. ТБ. Понятие бумажного моделирования. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение тестирование, наблюдение. |
| 2 | Знакомство с программой Реракура Viewer. | 2 | 1 | 1 | |
| 3 | Изготовление моделей из разверток Реракура Viewer | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, демонстрация моделей. |
| 4-5 | Изготовление моделей в технике оригами. | 4 | 2 | 2 | |
| 6 | Домашний экологический десант. | 2 | 1 | 1 | |

| | | | | | |
|-----------------|--|---|---|---|-----------------------------------|
| 7 | Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями. | 2 | 1 | 1 | Наблюдение, демонстрация моделей. |
| 8- 9 | Путешествие в космос | 4 | 2 | 2 | |
| 10 | Простейшее модели самолётов. | 2 | 1 | 1 | |
| 11 | Изготовление моделей самолёта по разверткам Реракура. | 2 | 1 | 1 | |
| 12 | Простейшие судомодели | 2 | 1 | 1 | |
| 13 | Бумажный транспорт. | 2 | 1 | 1 | |
| 14 | Динамические модели. | 2 | 1 | 1 | |
| Всего: 28 часов | | | | | |

Содержание учебного плана

1. Вводное. Вводное. ТБ. Понятие бумажного моделирования.

Теория. ТБ при работе с компьютером ТБ на занятиях мастерской конструирования Беседа о достижениях науки и техники с целью обеспечения развивающего обучения. Организация рабочего места. Знакомство с материалами и инструментами, с техникой безопасности при работе с ними. Режим работы.

Практика. Изготовление простейших самоделок для выявления интересов и степени подготовки учащихся. Демонстрация образцов самоделок с целью стимулирования активности.

Контроль. Анкетирование с целью входного контроля. Анализ работ.

2. Знакомство с программой Perakura Viewer.

Теория. Знакомство с программой Perakura. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели.

Практика. Изготовление объемных моделей петушков и др.

3. Изготовление моделей из разверток Perakura Viewer.

Теория. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели

Практика. Изготовление объемных моделей наземного транспорта.

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

4. Изготовление моделей в технике оригами.

Теория. Знакомство с историей и особенностей техники оригами.

Практика. Изготовление простых и модульных моделей.

5. Изготовление моделей в технике оригами.

Теория. Углубление знаний и особенностями техники оригами.

Практика. Изготовление более сложных моделей по схемам, видеомастер-классам

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

6. Домашний экологический десант.

Теория. Экологическая грамотность. Проблема мусора на планете и пути их решения.

Практика. Изготовление моделей из бросового материала дома: пластиковых стаканчиков, втулок, пакетов трубочек, упаковок от яиц, бутылок и т.д.

Контроль. Анализ работ, самостоятельная работа, демонстрация моделей.

7. Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями.

Теория. Познакомить с одним из видов соединений – щелевидным. Его практическое применение.

Практика. Изготовление моделей животных со щелевидным соединением. Формирование загонов и расстановка животных в зоопарке.

Контроль. Демонстрация моделей.

8 - 9. Путешествие в космос.

Теория. Знакомство с понятием «Космос», с космической техникой, историей космонавтики.

Практика. Изготовление различных моделей ракет, фантастической техники.

Контроль. Демонстрация моделей.

10. Простейшие модели самолётов.

Теория. Знакомство с авиацией и авиамоделированием. Предварительное планирование трудовых действий при изготовлении авиамоделей. Правила регулировки бумажных моделей.

Практика. Изготовление простейших авиамоделей: монтажно-сборочные умения, правильное выполнение трудовых операций. Регулировка и запуск моделей.

Контроль. Тренировочные запуски простейших планеров с целью технического контроля.

11. Изготовление моделей самолёта по развёрткам Реракура.

Теория. Изучение развёрток моделей. Способы сборки модели.

Практика. Изготовление авиамоделей.

Контроль. Тренировочные запуски простейших планеров

12. Простейшие судомодели.

Теория. Беседа о кораблях. Классификация кораблей. Технологии изготовления простейших лодок, шлюпок, кораблей.

Практика. Изготовление несложных по конструкции лодок, шлюпок, кораблей.

Контроль. Демонстрация моделей.

13. Бумажный транспорт.

Теория. История возникновения автомобиля. Рассказ о транспорте, автомоделизме (соответственно возрасту детей).

Практика. Изготовление бумажного транспорта. Варианты крепления и изготовления колес.

Контроль. Демонстрация моделей.

14. Динамические модели.

Теория. Знакомство с динамическими моделями. Правила конструирования машины на колесах с резиномотором.

Практика. Творческая работа по изготовлению машины на колесах с резиномотором. Запуск. Подведение итогов работы по программе.

Контроль. Демонстрация моделей.

1.3. Планируемые результаты освоения программы.

Личностные результаты: готовность обучающегося целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования сущности предмета технического моделирования, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие задания могут быть им успешно решены; познавательный интерес к техническому моделированию как науке. Знать основную цель и результат учебной деятельности, ее два основных шага.

- Знать основные функции обучающегося и педагога на занятии.
- Знать основные правила общения, уметь их применять.
- Знать правила поведения на занятии, уметь их применять.
- Уметь осознанно осуществлять пробное учебное действие.
- Уметь грамотно фиксировать свои индивидуальные затруднения по результатам выполнения «пробного» действия.
- Уметь формулировать причины затруднений как свои конкретные проблемы (отсутствие у меня определенных знаний, умений).
- Уметь формулировать цели предстоящих учебных действий, исходя из содержания выявленных проблем.
- Уметь на этапе построения нового способа действий использовать изученные ранее знания для выдвижения собственных гипотез.
- Уметь самостоятельно проверять свою работу по образцу.

Знать последовательность из 10 шагов учебной деятельности (повторение необходимого; итог повторения; пробное учебное действие; фиксирование своего затруднения; переход к обдумыванию; выявление причины затруднения; постановка цели; построение нового способа действий; усвоение нового знания; самоконтроль усвоения нового знания), приобрести опыт их прохождения.

- Знать правила работы в паре и в группе, уметь их применять.
- Знать правила поведения «автора» и «понимающего» в совместной работе, приобрести опыт их применения.
- Знать правила культурного выражения своих эмоций в совместной работе, приобрести опыт их применения.
- Знать и принять на личностном уровне ценностную диаграмму, приобрести опыт определения истинных и ложных ценностей.

Метапредметные результаты: Уметь устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задачи; умения моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметные результаты:

- работа с чертежами, схемами, объединение предметов в единое целое;
- умение выбирать и составлять алгоритм действий, выполнять пошаговые действия по заданному алгоритму;
- умение находить приемы решения заданий логического характера, умение использовать знаково-символические средства для решения задач; строить ось симметрии, отображать фигуры относительно оси симметрии.

2. Комплекс организационно-педагогических условий.

2.1. Календарный учебный план 42 часа

Место проведения: ДТДМ

Время проведения занятий:

Изменения расписания занятий:

| № п/п | Название раздела, темы | Кол-во часов | Форма занятия | Формы аттестации (контроля) | Дата планируем ая (число, месяц) | Дата фактическая (число, месяц) | Причина изменения даты |
|-------|---|--------------|-----------------|-----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1 | Вводное занятие. ТБ. Понятие бумажного моделирования. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 2 | Знакомство с программой Реракура Viewer. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 3 | Изготовление моделей из разверток Реракура Viewer. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 4 | Изготовление моделей из разверток Реракура Viewer. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 5 | Изготовление моделей в технике оригами. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 6 | Изготовление моделей в технике оригами. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 7 | Домашний экологический десант. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 8 | Домашний экологический десант. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |

| | | | | | | | |
|----------------|--|---|-----------------|----------------------|--|--|--|
| 9 | Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 10 | Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 11 | Путешествие в космос | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 12 | Путешествие в космос | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 13 | Простейшее модели самолётов. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 14 | Простейшее модели самолётов. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 15 | Изготовление моделей самолёта по развёрткам Реракура. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 16 | Простейшие судомодели | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 17 | Простейшие судомодели | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 18 | Бумажный транспорт. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 19 | Бумажный транспорт. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 20 | Динамические модели. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 21 | Динамические модели. | 2 | Комбинированное | демонстрация моделей | | | |
| 42 часа | | | | | | | |

2.1. Календарный учебный план 28 часов

Место проведения: ДТДМ

Время проведения занятий:

Изменения расписания занятий:

| № п/п | Название раздела, темы | Кол-во часов | Форма занятия | Формы аттестации (контроля) | Дата планируе мая (число, месяц) | Дата фактическая (число, месяц) | Причина изменения даты |
|----------|---|-----------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| 1 | Вводное занятие. ТБ. Понятие бумажного моделирования. | 2 | Комбинированное (Онлайн консультация) | демонстрация моделей | | | |
| 2 | Знакомство с программой Реракура Viewer. | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 3 | Изготовление моделей из разверток Реракура Viewer. | 2 | Комбинированное (Чат - занятие) | демонстрация моделей | | | |
| 4 | Изготовление моделей в технике оригами. | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 5 | Изготовление моделей в технике оригами. | 2 | Комбинированное (Чат - занятие) | демонстрация моделей | | | |
| 6 | Домашний экологический десант. | 2 | Комбинированное (Онлайн консультация) | демонстрация моделей | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|--|-------------------------|--|--|--|
| 7 | Щелевидные соединения. Изготовление игрушек со щелевидными соединениями | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 8 | Путешествие в космос | 2 | Комбинированное (Онлайн консультация) | демонстрация моделей | | | |
| 9 | Путешествие в космос | 2 | Комбинированное (Чат - занятие) | демонстрация моделей | | | |
| 10 | Простейшее модели самолётов. | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 11 | Изготовление моделей самолёта по разверткам Реракура. | 2 | Комбинированное (Чат - занятие) | демонстрация моделей | | | |
| 12 | Простейшие судомодели | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 13 | Бумажный транспорт. | 2 | Комбинированное (Онлайн мастер классы) | демонстрация моделей | | | |
| 14 | Динамические модели. | 2 | Комбинированное (Видеоконференция) | демонстрация моделей | | | |
| всего 28 часов | | | | | | | |

2.2 Условия реализации программы

Кабинет оснащен специальным оборудованием, инструментом и приспособлением. Для проведения занятий есть дидактический материал, учебная научно-методическая литература, яркие образцы моделей, изделий, стенды, инструкция по технике безопасности при работе с различными колющими и режущими инструментами, правила поведения детей.

Материально – техническое обеспечение:

Для электронного обучения и обучения с применением дистанционных образовательных технологий используются технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи указанной информации (образовательные онлайн-платформы, цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах, видеоконференции, вебинары, skype – общение, e-mail, облачные сервисы и т.д.)

Рабочие места: стол и стул

- бумага цветная
- бумага белая
- картон белый и цветной
- цветные карандаши
- ножницы
- резинка
- гофрированный картон

2.3 Формы аттестации

Целью диагностирования является своевременное выявление, оценивание и анализирование учебного процесса в связи с его продуктивностью.

Диагностирование включает в себя контроль, проверку, оценивание, накопление статистических данных. Их анализ, выявление динамики, тенденций, прогнозирования дальнейшего развития событий.

Результаты диагностирования способствуют самоопределению личности, что в условиях конкурентного общества является важным побуждающим фактором.

Важнейшими принципами диагностирования и контролирования обученности (успеваемости) учащихся являются:

- объективность,
- систематичность,
- наглядность (гласность).

Система проверки состоит из следующих звеньев:

- предварительное выявление уровня знаний обучаемых;

- текущая проверка в процессе усвоения каждой изучаемой темы;
- итоговая проверка.

Литература

1. В.В. Выгонов Оригами. М. 2003,
2. Д.И. Долженко. 100 оригами. Ярославль.2004.
3. Ануфриева Л. П., Гусева В. И. Методика обучения простейшим геометрическим построениям учащихся начальной школы. – Тамбов, 1999.
4. Ануфриева Л. П. Обучение учащихся начальной школы элементам геометрии. – Тамбов, 1995.
5. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010.
6. Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии: 1-4 класс. – М.: ВАКО, 2004.
7. Корнева Г. Играем, вырезаем, клеим – СПб, 2001.
8. Корнева Г. Поделки из бумаги - СПб, 2001.
9. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим, как маги – Ярославль, 2001.
- 10.Столярова С.В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю - Ярославль, 2000.
- 11.Большакова Н.П. Мой город – мой дом - СПб, 2002.
- 12.Бумажное моделирование - издательство «Аким», 2002 г.
- 13.Выгонов В.В. Изделия из бумаги - Москва, 2001.
- 14.Субботина Л.Ю. Развитие воображения у детей – Москва, 2000.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.tvoyrebenok.ru/origami.shtml>
2. http://origami-paper.ru/origami/russian/shemy_origami/priroda_koloski.html
3. <http://planetaorigami.ru/>
4. http://allforchildren.ru/article/index_origami.php
5. <http://stranamasterov.ru>
6. <http://fanclastic.ru>

Для педагога:

1. Андриянова П.Н. Развитие технического творчества школьников
2. Безруких М. Я или правила поведения для всех - Москва, 1992.
3. Бумажное моделирование - издательство «Аким», 2002 г.
4. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги - Узбекистан, 1988.
5. Геронимус Г. Уроки труда. 3 класс – Москва, 1995.
6. Горичева В.С. Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок – Ярославль, 2001.
7. Докучаева А. Короли и рыбки (Серия "Мастерим бумажный мир")

- Ярославль, 2000.
8. Долженко Г.И. 100 поделок из бумаги - Ярославль, 1998.
 9. Калинина Р.Р. В гостях у Золушки – Псков, 1997.
 10. Копцев В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное – Ярославль, 2001.
 11. Корнева Г. Играем, вырезаем, клеим – СПб, 2001.
 12. Корнева Г. Поделки из бумаги – СПб, 2001.
 13. Мараховский С.Д. Начальное техническое моделирование - Москва, 1989.
 14. Машинистов В.Г. Дидактический материал по трудовому обучению - Москва, 1989.
 15. Москалев В.Ф. Начальное техническое моделирование – Москва, 1989. М.: Просвещение, 1990 г.
 16. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. 2 класс – Самара, 2002.
 17. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. 3 класс – Самара, 2002.
 18. Столярова С.В. Начальное техническое моделирование – Ярославль, 2000.
 19. Твори, выдумывай, пробуй. Сборник бумажных моделей. 4 – 8 класс - Москва, 1981 г.
 20. Интернетресурс

Для учащихся:

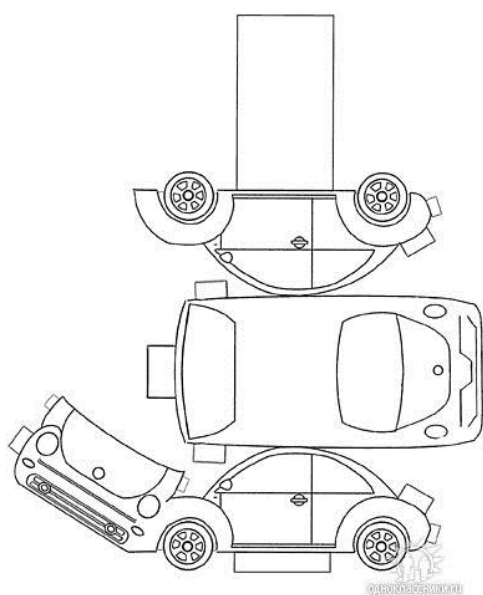
1. Безруких М. Я или Правила поведения для всех – Москва, 1992.
2. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги – Узбекистан, 1988.
3. Геронимус Г. Уроки труда. 3 класс - Москва 1995.
4. Горичева В.С. Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок – Ярославль, 2001.
5. Калинина Р.Р. В гостях у Золушки – Псков, 1997.
6. Мараховский С.Д. Начальное техническое моделирование – Москва, 1989.
7. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. 3 класс – Самара, 2002.
8. Проснякова Т.Н. Уроки мастерства. 2 класс – Самара, 2002.
9. Столярова С.В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю - Ярославль, 2000.
10. Твори, выдумывай, пробуй. Сборник бумажных моделей. 4 – 8 класс – Москва, 1981 г.

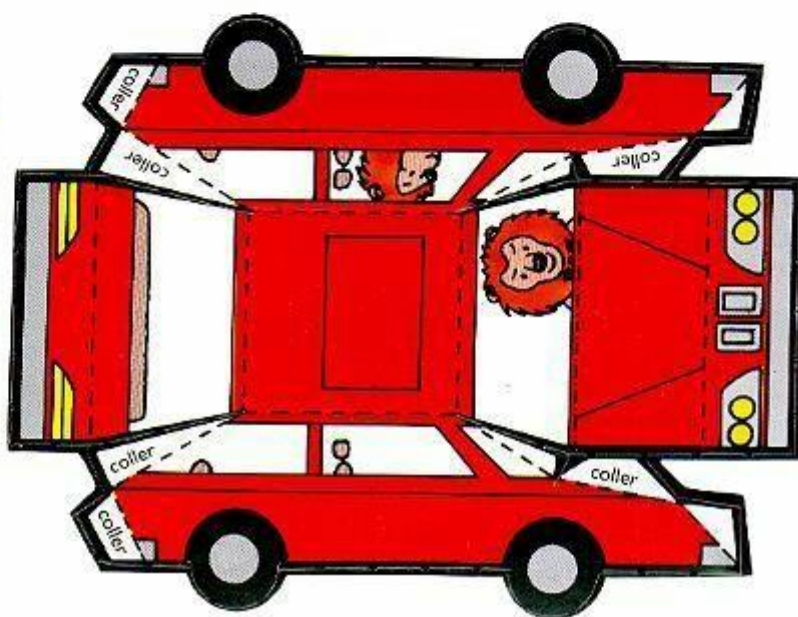
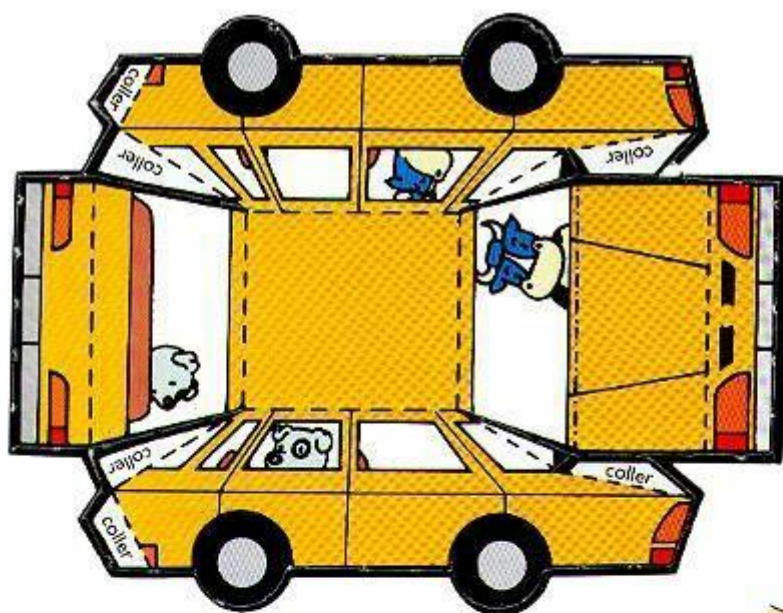
Приметный методический материал по темам программы

Тема: Знакомство с программой Perakura Viewer, изготовление простой моделей из разверток Perakura Viewer

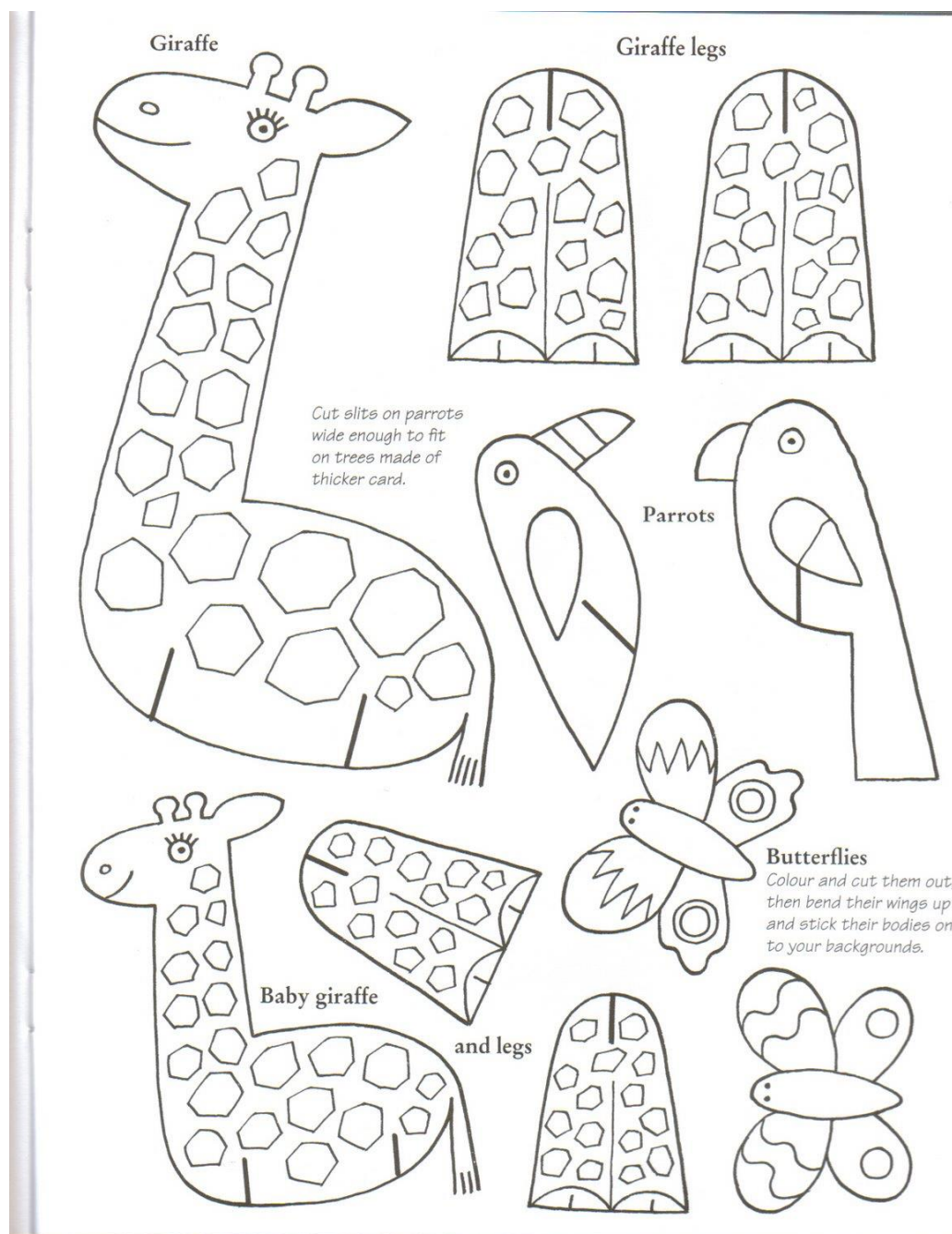


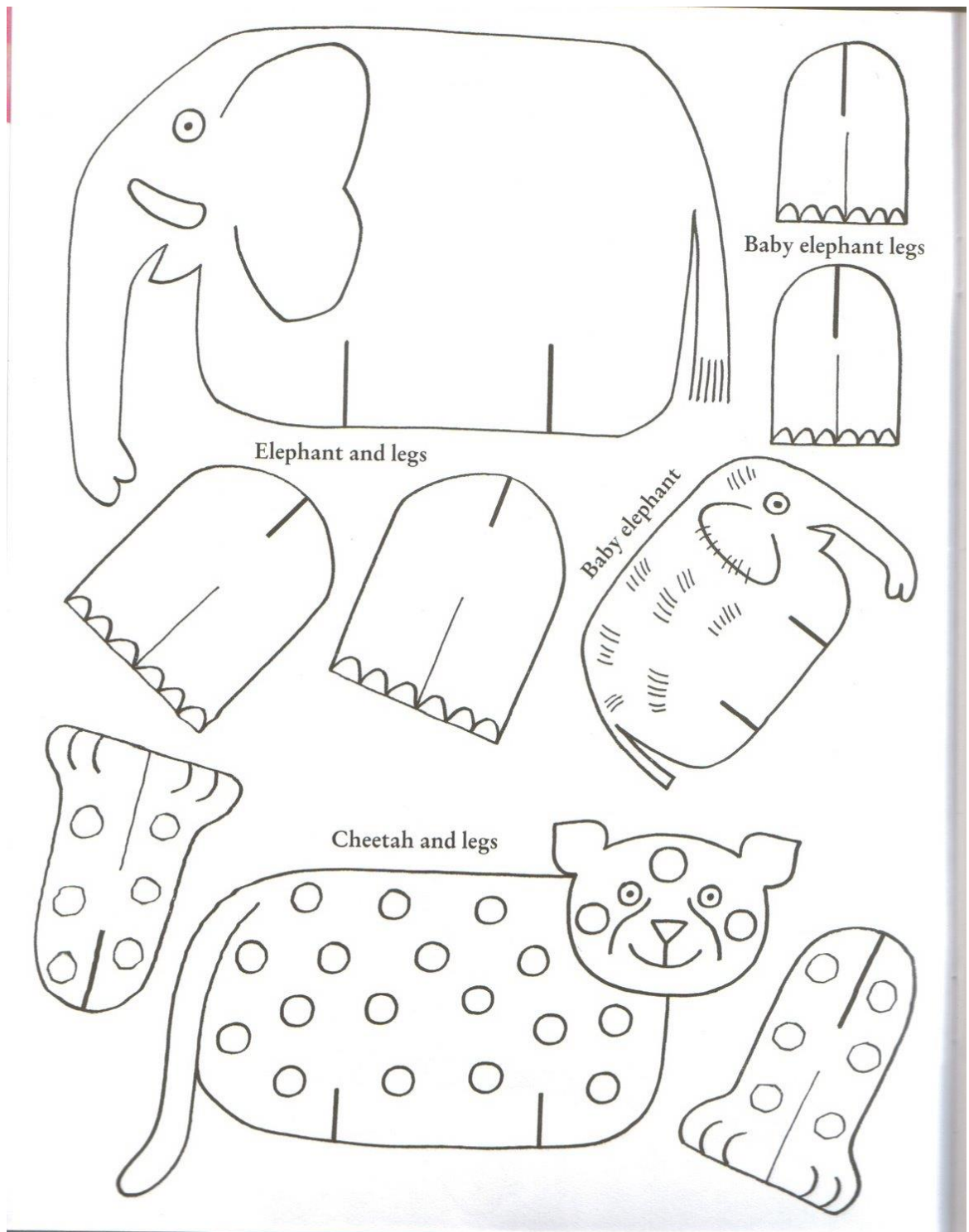
Изготовление моделей из разверток Perakura Viewer.





Щелевидные соединения

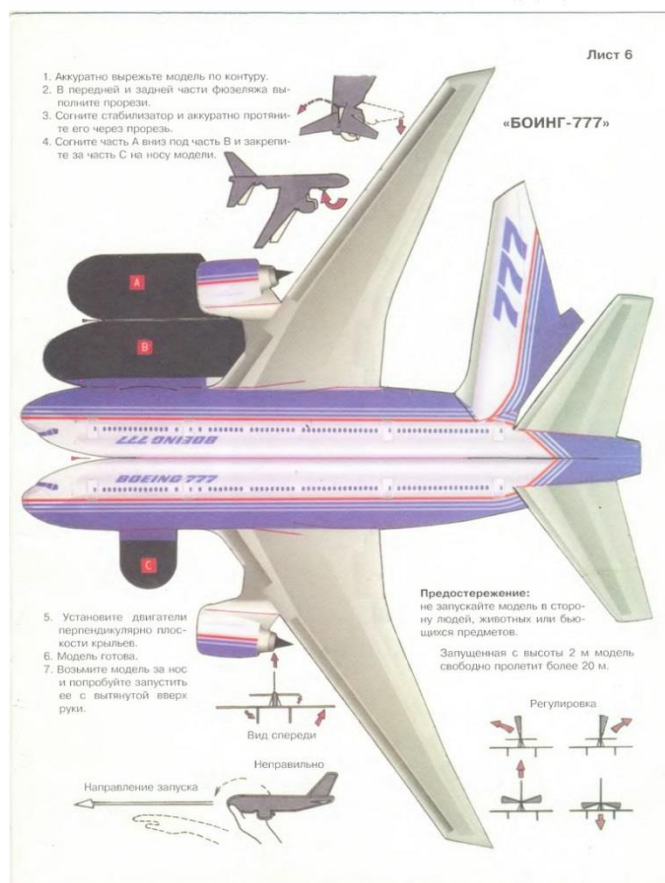




Примерные схемы развёртки самолетов



ТВОЙ РЕБЕНОК
Сайт для мамы, папы и ребенка
<http://www.tvoyrebenok.ru/>
© 2012 Твой ребенок.ru
руководство по использованию



Примерная схема судомодели

