

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ПОЛЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ № 21 «ЭРУДИТ»

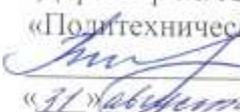
Принята на заседании
педагогического Совета

от «31» августа 2023 г.
Протокол № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ ЛГО

«Политехнический лицей № 21 «Эрудит»

 Л.В. Высоккая
«31» августа 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ШКОЛА КОНСТРУИРОВАНИЯ»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ

Уровень: ознакомительный
Возраст обучающихся: 7 - 9 лет
Срок реализации: 9 месяцев

Составитель (разработчик):
Сергиенко Оксана Николаевна,
учитель начальных классов.

г. Полевской.
2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Школа конструирования» (далее – Программа) имеет техническую направленность и предполагает подготовку обучающихся в области воспроизведения объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Программа направлена на формирование у детей знаний и навыков, необходимых для развития технических и творческих способностей, воспитания интереса к техническим специальностям.

Актуальность Программы заключается в поддержке и развитии детского технического творчества, в повышении престижа научно технических профессий, что в настоящий момент является важным приоритетом государственной политики в сфере образования. Реализация этой Программы является условием формирования (стартовой площадкой) для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов.

Новизна Программы заключается в возможности объединить конструирование (как средство формирования познавательного мотива к развитию умений, навыков исследовательского поведения) и моделирование (как средство развития познавательных учебных действий, формирование умственных операций) в одной Программе, что способствует интегрированию общетехнических знаний, знаний по основам машиностроения, информатики, математики, черчения и других наук с развитием инженерного мышления, через техническое творчество. Техническое творчество – мощный инструмент синтеза знаний, закладывающий прочные основы системного мышления. Таким образом, моделирование и конструирование – многогранная деятельность, которая должна стать составной частью повседневной жизни каждого обучающегося.

Педагогическая целесообразность этой программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий, полученных при наблюдении, формирование навыков сравнения («интегральное сопоставление»), домысливания, фантазирования служат для достижения этого.

Программа составлена по принципу последовательного усложнения техники выполнения моделей, макетов, изделий как от раздела к разделу Программы, так и внутри каждого раздела от первых до последних моделей, макетов, изделий.

Отличительной особенностью Программы является технология личностно ориентированного общения с детьми, осуществление

индивидуального подхода к каждому ребенку, создание ситуации успеха, развитие его самостоятельного технического творчества, системного мышления и рефлексии.

Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации).

Обязательным в Программе является применение элементов здоровьесберегающих технологий: гимнастики для глаз по методике В.Ф. Базарного, пальчиковой гимнастики, физминуток, способствующих предотвращению утомляемости и напряжения детей.

Цель и задачи Программы

Цель программы – формирование у обучающихся системы технических понятий и навыков владения элементарными приемами техники бумагопластики как художественного способа конструирования из бумаги макетов, моделей объектов.

Задачи Программы

Обучающие:

- обучать навыкам применения на практике основных инструментов и материалов, необходимых для работы;
- обучать первоначальным правилам инженерной графики;
- обучать навыкам работы с чертёжными инструментами, материалами, применяемыми в моделизме;
- обучать различным приемам работы с бумагой, созданию композиции с изделиями в разных техниках;
- обучать основам проектирования и конструирования в ходе построения моделей, макетов и т.д.;
- формировать знания основ проектно-исследовательской деятельности.

Развивающие:

- развивать ассоциативные возможности мышления;
- развивать навыки инженерно-конструкторской и проектной деятельности;
- развивать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, стремление разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов;

- развивать навыки и умения работы с различными материалами и инструментами в процессе изготовления различных изделий.

Воспитательные:

- воспитывать коммуникативную культуру, внимание, уважение к людям; воспитывать трудолюбие, творческое отношение к работе и умение планировать деятельность по реализации замысла;
- формировать способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;
- формировать эстетический вкус;
- формировать у детей устойчивую систематическую потребность к саморазвитию и самосовершенствованию в процессе обучения со сверстниками.

Категория обучающихся

Программа ориентирована на дополнительное образование детей 7 - 9 лет.
Рекомендуемое количество обучающихся в группе 15–25 человек.

Сроки реализации

Программа рассчитана на 68 часов занятий в течение одного учебного года.

Форма и режим занятий

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий, состоящих из теоретической и практической частей. Виды деятельности по Программе: работа в группе, индивидуальная работа.

Занятия по Программе проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

(час – 40 минут)

Планируемые результаты освоения Программы

По итогам освоения Программы обучающиеся

будут знать:

- основные свойства материалов для моделирования и конструирования;
- правила организации рабочего места, инструменты для работы и технику безопасности при их использовании;
- принципы и технологию построения моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;

- принципы и технологию построения сложных объемных моделей из бумаги и картона, способы соединения деталей и частей изделия; Псущность понятия «проект».

По итогам освоения Программы обучающиеся **будут уметь:**

- работать по алгоритму моделирования и конструирования с различными инструментами;
 - самостоятельно читать и зарисовывать схемы изделий;
 - разбираться в чертежах, составлять эскизы;
 - выполнять самостоятельно разметку на бумаге и картоне при помощи линейки и шаблона;
 - самостоятельно складывать модули оригами и собирать их по схеме;
 - создавать объемные фигуры из бумаги и картона (по шаблону, по рисунку, по основным геометрическим параметрам);
 - правильно и эстетично оформлять работу, окрашивать модель кистью;
 - определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия; защищать проект.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ **Учебный (тематический) план**

№ п/п	Название раздела/темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Вводное занятие. Знакомство с материалами и основными инструментами, необходимыми для работы	1	1	-	Беседа, устный опрос
2.	Раздел 2. Работа с бумагой «Модульное оригами»	22	5	17	
2.1.	Проектирование и моделирование из модулей	8	2	6	Беседа, практическая работа, наблюдение

2.2.	Конструирование игрушек	8	2	6	Беседа, практическая работа, наблюдение
2.3.	Конструирование героев мультфильмов	4	1	5	Беседа, практическая работа, наблюдение
3.	Раздел 3. Работа с картоном	24	4	20	
3.1.	Изготовление различных моделей изделий для дома по замыслу	8	2	6	Беседа, практическая работа, наблюдение
3.2.	Изготовление различных моделей транспорта	8	1	7	Беседа, практическая работа, наблюдение
3.3.	Изготовление различных моделей животных по замыслу	8	1	7	Беседа, практическая работа, наблюдение
4	Раздел 4. Работа с бумагой «Бумагопластика»	10	3	7	
4.1.	Конструирование моделей «Артобъектов» по шаблону	3	1	2	Беседа, практическая работа, наблюдение
4.2.	Конструирование макета «Город» по выкройкам	4	1	3	Беседа, практическая работа, наблюдение
4.3.	Конструирование моделей «Мост» по выкройкам	3	1	2	Беседа, практическая работа, наблюдение

5.	Раздел 5. Работа с бросовым материалом	11	3	8	
5.1.	Конструирование и моделирование из картонных втулок по замыслу	4	1	3	Беседа, практическая работа, наблюдение
5.2.	Конструирование и моделирование из картонных коробок	4	1	3	Беседа, практическая работа, наблюдение
5.3.	Конструирование и моделирование из спичечных коробков	3	1	2	Беседа, практическая работа, наблюдение
	Итого	68	16	52	

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел 1. Вводное занятие. Знакомство с материалами и основными инструментами, необходимыми для работы

Теория. Правила поведения на занятиях. Знакомство с планом эвакуации в случае чрезвычайной ситуации. Виды и свойства бумаги. История возникновения и развития бумажного производства. Беседа «Превращение бумажного листа», поясняющая на практике содержание термина «Конструирование» и «Моделирование». Знакомство с материалами и основными инструментами, необходимыми для работы. Вводный инструктаж по технике безопасности при работе с режущими, колющими инструментами, клеем и с электрическими приборами (Приложение №1). Первоначальные графические знания и умения (чертёжная линия, пользование чертёжными инструментами).

Практика. Выполнение чертёжной линии. Овладение навыками пользования чертёжными инструментами.

Раздел 2. Работа с бумагой «Модульное оригами»

Тема 2.1. Проектирование и моделирование из модулей

Теория. История модульного оригами. Народные промыслы: матрёшки оригами с росписью, кокошники и шлемы в стиле «хохлома». Техника выполнения треугольного модуля. Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея. Способы сгибания бумаги в разных направлениях, надрезания, вырезания мелких деталей («симметрия», «симметричное вырезание»). Склеивание, применение инструментов. Художественное вырезание, материалы и инструменты. Проектирование. Выделение основных этапов создания конструкций и самостоятельное планирование их изготовления, объективное оценивание качества своей работы и работы товарищей, анализ причины неудач. Моделирование многогранников. Моделирование из модулей. **Практика.** Отработка техники выполнения треугольного модуля. Отработка навыков сгибания бумаги в разных направлениях, надрезания, вырезания. Склеивание, подготовка аппликаций. Геометрические тела из модулей. Проектирование и моделирование зданий, автомобилей, кораблей, военной техники, других предметов, по замыслу авторов.

Тема 2.2. Конструирование игрушек

Теория. Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей. Подвижные и неподвижные соединения. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки. Изготовление модели «Грузовик». Изготовление модели «Вертолет». Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам. Технология изготовления моделей из бумаги. Знакомство с развёрткой. Перевод (прочтение) чертежей. Построение развёрток, изготовление деталей на основе простейших развёрток. Изготовление развёртки коробочки, куба. Конструирование домика-открытки. Художественное оформление изделий. Постройка сложных объёмных деталей. Изготовление моделей по готовым схемам (выкроек). Постройка моделей воздушного транспорта.

Практика. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки. Изготовление модели «Грузовик». Изготовление модели «Вертолет». Изготовление развёртки коробочки, куба. Конструирование домика-открытки. Художественное оформление изделий. Построение моделей воздушного транспорта.

Тема 2.3. Конструирование героев мультфильмов

Теория. Знакомство с историей мультипликации. Знакомство с видами мультипликации. Образ героя в книге и на экране. Выбор произведения (сказки) для экранизации. **Практика.** Изготовление героев, сцены-макета из бумаги и картона. Подготовка к съёмке мультфильма-сказки: установка сцены-макета, расстановка героев.

Раздел 3. Работа с картоном

Тема 3.1. Изготовление различных моделей изделий для дома по замыслу

Теория. Виды картона. Поверхность картона: изнаночная и лицевая. Инструменты для работы с картоном. Техника безопасности работы с ними. Алгоритм работы по созданию изделия из картона. Конструирование изделий путём составления их из отдельных готовых форм. Техника безопасности работы с оборудованием. Надрезы для удобства склеивания составляющих изделие частей. Надежность крепления деталей изделия и обработка изделия для защиты. Крепежные элементы для устойчивого положения предметов мебели. Использование модульной системы из картона для изготовления бытовых мелочей, посуды, игрушек.

Практика. Изготовление различных моделей изделий для дома по замыслу.

Тема 3.2. Изготовление различных моделей транспорта

Теория. Сложный вид конструирования – конструирование из картона. Технологическая карта сборки моделей конструктора. Техника безопасности работы с ножницами, канцелярским ножом, металлической линейкой. Метод щелевого соединения деталей и с помощью клапанов.

Практика. Изготовление различных моделей транспорта по замыслу.

Тема 3.3. Изготовление различных моделей животных по замыслу

Теория. Планирование практических действий для реализации поставленной задачи. Моделирование и конструирование изделия с разными конструктивными особенностями. Работа с шаблоном. Техника «плетения».

Сложное изготовление из картона и цветной бумаги различных животных в плетёной технике.

Практика. Изготовление различных моделей животных по замыслу.

Раздел 4. Работа с бумагой «Бумагопластика»

Тема 4.1. Конструирование моделей «Арт-объектов» по шаблону

Теория. Что такое арт-объекты? Полигональное проектирование. Полигонная фигура. Методы и способы их построения. Конструирование поделок и игрушек из разных видов бумаги. Набор инструментов для сборки и развертки полигонной фигуры. Техника безопасности работы с оборудованием. Определение фигуры для конструирования.

Практика. Конструирование моделей «Арт-объект» по шаблонам.

Тема 4.2. Конструирование макета «Город» по выкройкам

Теория: Выкройки. Техника безопасности работы с оборудованием. Разметка на листе бумаги карандашом и ножницами. Надрезы. Различные виды складывания и сгибания листов в технике бумагопластики, благодаря чему придается изделию объем. Создание композиций по замыслу.

Практика. Конструирование улицы города.

Тема 4.3. Конструирование моделей «Мост» по выкройкам

Теория: История создания мостов. Назначение мостов, постройки. Макеты популярных мостов. Материал к занятию, оборудование и техника безопасности работы с ним. Выкройки. Моделирование объемного объекта – моста. Искусство создания композиций из бумаги.

Практика. Конструирование моделей «Мост» по выкройкам.

Раздел 5. Работа с бросовым материалом

Тема 5.1. Конструирование и моделирование из картонных втулок по замыслу

Теория. Влияние производства бумаги на экологию. Демонстрация моделей из картонных втулок. Применение готовых изделий в быту. Материалы, оборудование, необходимые для работы, и техника безопасности работы.

Практика. Конструирование и моделирование из картонных втулок изделия для дома, игрушек, моделей транспорта по замыслу.

Тема 5.2. Конструирование и моделирование из картонных коробок

Теория. Алгоритм построения моделей по готовым выкройкам. Подбор материала, оборудования и техника безопасности работы с ним. Примеры изделий для дома, игрушек, моделей транспорта. Применение готовых изделий в быту.

Практика. Изготовление объёмных моделей с отделкой и декором, воздушного транспорта, игрушечных животных (слон, олень), домашней мебели, художественных образов.

Тема 5.3. Конструирование и моделирование из спичечных коробков

Теория. Особенности поделок из спичечных коробков: животных, кукольной мебели. Применение готовых изделий в быту. Алгоритм конструирования моделей из спичечных коробков, усложненных моделей через предварительное конструирование. Оборудование и техника безопасности работы с ним.

Практика. Конструирование и моделирование по замыслу из спичечных коробков машинок, роботов, полезных вещей (органайзера, миниблокнота, шкатулки).

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Текущий контроль: наблюдения за практическими работами.
2. Итоговая аттестация: зачет на основании совокупности работы на занятиях и результата выполненного проекта.

Оценка «незачет» выставляется, если обучающийся не приступал к заданию или задание сделано менее 70 процентов.

Оценка «зачет» выставляется при выполнении более 70 процентов проекта.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация Программы строится на принципах: «от простого к сложному», доступности материала, развивающего обучения. На первых занятиях обучающиеся выполняют задания точно по образцу и объяснению. Затем в течение дальнейшего обучения постепенно усложняются задачи. Основными формами проведения занятий являются комбинированные занятия, состоящие из теоретической и практической части, большее количество времени уделяется практической части. Выбор методов (способов) обучения зависит от психофизиологических, возрастных особенностей обучающихся, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятий:

- вербальный (словесный, т.е. устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ видео- и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ педагогом и др.);
- репродуктивный (практический, т.е. выполнение работы по образцу, игры).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности обучающихся:

- объяснительно-иллюстративный – обучающиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие обучающихся в коллективном поиске и сборе информации, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная работа обучающихся; анализ и систематизация материалов; создание собственных работ.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности обучающихся на занятиях:

- фронтальный – одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповой – организация работы в группах;
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Учебно-методическое обеспечение Программы

- Компьютер с соответствующими программами.
- Принтер (желательно цветной).
- Экран.
- Подборки изделий на электронном носителе.
- Презентационные материалы к занятиям.
- Компьютерные фильмы.
- Дидактические материалы, необходимые для демонстрации на занятиях: коллекции детских работ, выполненных на высоком уровне, образцы, изготовленные педагогом.
- Методические разработки.
- Альбомы и слайды с изображением детских творческих работ.

- Альбомы с образцами изделий с описанием способов применения в оформлении и украшении домашнего интерьера.
- Технологические карты изготовления различных изделий, чертежи и шаблоны.
- Таблицы и схемы по разделам программы.
- Таблицы и схемы последовательности работы.
- Папки со схемами изготовления простых и сложных моделей.
- Сменная выставка работ воспитанников.

Материально-технические условия реализации программы

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально - технического оснащения процесса, инфраструктуры организации и иных условий. При реализации Программы используются методические пособия, дидактические материалы, материалы на электронных носителях. Для успешного проведения занятий и выполнения Программы в полном объеме необходимы:

инфраструктура организации:

● *учебный кабинет*

Кабинет для занятий – светлое, просторное помещение. В нём есть достаточное дневное и вечернее освещение; его легко проветрить, правильно организованные рабочие места, способствует повышению творческой активности обучающихся.

Столы размещены так, чтобы естественный свет падал с левой стороны, если обучающийся использует для письма и рисования преимущественно правую руку, или справа, если ему удобнее все делать левой. В кабинете есть передвижная доска, на которой выполняются графические работы, развешиваются плоские наглядные пособия.

На боковой стене кабинета располагаются комбинированные шкафы с застеклённой верхней частью, где постоянно размещается выставка детских работ, образцы.

Инструменты, материалы, различные приспособления хранятся в отдельных ящичках и в определённом порядке, что обеспечивает быструю раздачу их на занятиях. ● *технические средства обучения:*

- ножницы;
- нож канцелярский;

- клеевой пистолет;
- клей ПВА;
- металлическая линейка;
- подкладочная доска;
- шило;
- карандаши;
- маркеры;
- мел;
- пассатижи (или кусачки);
- картонные, спичечные коробки;
- копировальная бумага;
- бумага – калька;
- бумага разной текстуры;
- материалы, необходимые для отделки: кожа, фетр, войлок, тесьма, бусинки, пуговицы, разнообразный бросовый материал и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ Список литературы, используемой при написании Программы

1. Биард Р.У., МакЛэйн Т.У. Малые беспилотные летательные аппараты. – Москва: Техносфера, 2018.
2. Быстрицкая А. И. Бумажная филигрань. – Айрис-Пресс, 2013.
3. Денцова Ю. В. Фигурки, игрушки, сувениры из бумаги. Подробные пошаговые инструкции. – Академия Развития, 2012.
4. Железовская Г.И. Креативная среда как фактор творческого саморазвития личности [Текст] / Г.И. Железовская, Н.В. Абрамова, Е.Н. Гудкова // Перспективы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 120-125.
5. Зайцева А.А. Модульное оригами. Большая иллюстрированная энциклопедия. – Эксмо, 2014. – 256 с.
6. Килби Т. Дроны с нуля. – БХВ-Петербург, 2016. — 192 с.
7. Клобс Мариам. Звездная сенсация из Скандинавии. Плетеные снежинки из бумаги. – Эксмо-Пресс, 2019.
8. Подружин Е. Г., Степанов В. М., Рябчиков П. Е. Конструирование и проектирование летательных аппаратов. Фюзеляж: учебное пособие для среднего профессионального образования. – Издательство Юрайт, 2019.

9. Шилкова Е.А. Оригинальные куклы своими руками. – РиполКлассик, 2017.

10. Яценюков В.С. Электроника. Твой первый квадрокоптер. Теория и практика. – БХВ-Петербург, 2016. — 192 с.

Интернет-ресурсы 1. Бумажные персонажи из

бумаги. Пошаговая инструкция:

[Электронный ресурс]// Поделки своими руками – реализация творческих идей!
URL: <https://e-ipar.ru/mult-personazhi>(Дата обращения: 05.07.2021).

2. Конструирование героев мультфильмов из бумаги: [Электронный ресурс]//Яндекс картинки. URL: <https://clck.ru/TFszq>(Дата обращения: 05.07.2021).

3. Оригами. Персонажи мультиков и кино из бумаги: [Электронный ресурс]// URL:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLamk03ny4h2Xt1CI0O8jY7DTcq4dbaazm>(Дата обращения: 05.07.2021).

4. Методические рекомендации «Изготовление простейших технических моделей»: [Электронный ресурс]// Копилка уроков - сайт для учителей. URL:
https://kopilkaurokov.ru/prochee/prochee/metodicheskie_rekomendatsii_izgotovlenie_prosteishikh_tekhnicheskikh_modelei(Дата обращения: 05.07.2021).

5. Мастер - классы работы со спичечными коробками:

[Электронный ресурс]// Образовательная социальная сеть. URL:
<https://clck.ru/TFt9u>(Дата обращения: 05.07.2021).

6. Что можно сделать из бумажной втулки. Мастер-класс:

[Электронный ресурс]// Страна мастеров. URL:
<https://stranamasterov.ru/node/1205475>(Дата обращения: 05.07.2021).

Техника безопасности при работе с ножницами

1. Храните ножницы в указанном месте в определённом положении.
2. При работе внимательно следите за направлением резания.
3. Не работайте с тупыми ножницами и с ослабленным шарнирным креплением.
4. Не держите ножницы лезвием вверх.
5. Не оставляйте ножницы с открытыми лезвиями.
6. Не режьте ножницами на ходу.
7. Не подходите к товарищу во время работы.
8. Передавайте закрытые ножницы кольцами вперёд.
9. Во время работы удерживайте материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия.

Техника безопасности при работе с клеем

1. С клеем обращайтесь осторожно. Клей ядовит!
2. Наноси клей на поверхность изделия только кистью.
3. Нельзя, чтобы клей попадал на пальцы рук, лицо, особенно глаза.
4. При попадании клея в глаза надо немедленно промыть их в большом количестве воды.
5. По окончании работы обязательно вымыть руки и кисть.
6. При работе с клеем пользуйтесь салфеткой.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 176382614773150070335747769939328150673109022170

Владелец Высоцкая Людмила Витальевна

Действителен с 17.04.2023 по 16.04.2024