



УПРАВЛЕНИЕ ПО СПОРТУ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ТЮМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСТВА «СОЗВЕЗДИЕ»
ТЮМЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
(МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР)

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
«30» августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР
А.К.Байжанова
«30» августа 2021г



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«ModelLab»**

Возраст обучающихся: 7-14 лет
Нормативный срок освоения программы: 1 год

Составитель: педагог
дополнительного образования
В.И. Изерских

Оглавление

1 Паспорт программы.....	3
2 Пояснительная записка	4
3 Учебный план	6
4 Учебно-календарный график реализации программы.....	7
5 Содержание программы.....	9
6 Учебно-методический комплекс.....	13
6.1 Методическое обеспечение программы.....	14
6.2 Требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	16
6.3 Система текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся.....	21
6.4 Организация мероприятий с обучающимися и родителями вне учебного плана.....	28
7 Перечень информационного и материально-технического обеспечения реализации программы.....	31

1 Паспорт программы

Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ModelLab»
Направленность	Техническая
Сведения о составителе: ФИО: Образование: Место работы: Должность: Квалификационная категория:	Изерских Владислав Игоревич ГАПОУ ТО «Колледж цифровых и педагогических технологий» г.Тюмень, 2019г. МАУ ДО ЦРТ «Созвездие» ТМР Педагог дополнительного образования -
Срок реализации	1 год
Возраст обучающихся	7 – 14 лет
Специфика программы	общеобразовательная
По степени авторства	модифицированная
По уровню освоения	общеразвивающая
Характеристика программы	Программа направлена на приобщение обучающихся к техническому творчеству.
Цель программы	Развитие творческих познавательных и изобретательских способностей обучающихся через приобщение к начальному техническому моделированию
Кадровое обеспечение	Педагог дополнительного образования

2 Пояснительная записка

Настоящая программа разработана и утверждена в соответствии с нормами Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-р, Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Минпросвещения России от 07.05.2020 № ВБ-976/04 «О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий», Санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. №28, Уставом и локальными нормативными актами муниципального автономного учреждения дополнительного образования Центр Развития Творчества «Созвездие»ТМР.

В период бурного развития техники нельзя не использовать всех возможностей привития интереса детей к мировым научно-техническим достижениям. Уже в дошкольном возрасте дети знакомятся с настоящими и игрушечными машинами, механизмами, слышат слова, относящиеся к технике. Важно, чтобы ознакомление с техникой шло постепенно и систематично, не отпугивало детей обилием получаемой информации.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «ModelLab» разработана для организации обучения детей, склонных к конструкторскому мышлению, проявляющих интерес и способности к моделированию и конструированию, предполагает стартовый уровень освоения знаний и практических навыков.

Актуальность программы «ModelLab» заключается в ее практической значимости. Занимаясь начальным техническим моделированием, младшие школьники знакомятся с большим количеством материалов и инструментов для технического творчества, приобретая, таким образом, полезные в жизни практические навыки.

Педагогическая целесообразность. Конструирование и моделирование – одно из любимых занятий младших школьников, которое создаёт благоприятную основу для всестороннего и гармоничного развития личности. Занятия начальным техническим моделированием решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

Новизна программы заключается в системе занятий по начальному техническому моделированию и конструированию, которая в условиях творческого объединения имеет большие возможности для удовлетворения интереса младших школьников к миру техники.

Цель программы: развитие творческих познавательных и изобретательских способностей обучающихся через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи программы:

Образовательная - формировать устойчивый интерес к техническому творчеству и достижениям в мире техники;

Развивающая – способствовать развитию у обучающихся элементы изобретательности, воображения, технического мышления и творческой инициативы;

Воспитательная - способствовать воспитанию трудолюбия, уважения к труду.

Программа разработана для детей младшего школьного возраста (7-14 лет). Сроки реализации дополнительной общеразвивающей программы – 1 год, 144 часа.

Программа может реализовываться как очно, так и дистанционно. Образовательный процесс при дистанционном обучении организуется в форме видеуроков, которые педагог отправляет обучающимся по электронной почте. Для организации дистанционного обучения будут использоваться видеуроки, видеозаписи, аудиозаписи, подготовленные педагогом по темам занятий. Для обеспечения текстовой, голосовой и видеосвязи через интернет используется платформа для онлайн конференций Zoom.

Контроль успеваемости осуществляется посредством фото-видео, аудио отчетов отправляемых обучающимися по итогам занятия. Консультирование по выполнению домашних заданий предполагается с использованием мессенджера «Viber».

По окончании обучения учащиеся:

знают:

- правила безопасности
- названия применяемых материалов и инструментов, приспособлений и их назначение;
- свойства бумаги;
- способы обработки различных материалов, предусмотренных программой;
- правила и способы разметки материалов;
- способы соединения деталей;

- названия геометрических фигур;
- определения и понятия, предусмотренные программой;

умеют:

- соблюдать правила техники безопасности при работе с инструментами;
- самостоятельно организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нем в процессе работы;
- экономно расходовать материалы;
- соединять детали при помощи клея, проволоки, в «замок»;
- составлять формы окружающих предметов из геометрических фигур (круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник);
- ориентироваться в последовательности выполнения отдельных технологических приёмов, изображённых на карточках, объяснять эти приёмы;
- работать в коллективе.

владеют:

- операциями обработки бумаги: сгибание, складывание, резание, склеивание бумаги.

Система дополнительного образования безоценочная, но контроль за усвоением изучаемого материала проводится регулярно, при помощи ежегодного трехразового контрольного диагностирования теоретических знаний, практических умений и навыков обучающихся (входной, рубежный, итоговый контроль). Разработанный комплекс теоретических и практических заданий, позволяет выявить уровень усвоения младшими школьниками учебного материала (высокий, средний, низкий). Текущий контроль позволяет осуществить использование на занятиях творческого объединения викторин, кроссвордов, ребусов, игр, карточек с заданиями. Реализовать полученные знания, умения, навыки ребенок может, участвуя в городских и областных выставках, мероприятиях учреждений дополнительного образования.

Успешная реализация программы возможна при наличии материально – технической базы:

- учебного кабинета;
- инструментов и приспособлений: простой карандаш ТМ, линейка измерительная, циркуль, ножницы канцелярские с закруглёнными концами, кисточка для клея, иголки швейные, круглое шило. контрольные копии рисунков на кальке, металлические скобы, степлер, трафареты;

- материалов: бумага цветная, крепированная, калька, ватман, картон цветной, упаковочный. Вата, обрезки ватина, лоскуты ткани, нитки швейные, проволока, поролон, полимерная плёнка;
- растительных природных материалов: листья, плоды, цветы, соцветия, семена, лепестки;
- полуфабрикатов, бросовых материалов: коробки, яичная скорлупа, металлизированная бумага, полимерные упаковки от цветов, ёлочный “дождик”, открытки, упаковки от конфет и т.д.

3 Учебный план
144 часа (2 раза в неделю по 2 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля	
		Всего	Теория	Практика	Очная форма	Дистанционная форма
1.	Вводное занятие	4	2	2	Беседа	
2.	Понятие о материалах и инструментах	4	2	2	Опрос	
3.	Первоначальные графические значения и умения	12	4	8	Наблюдение Практическая работа	Видеопрезентация работы Готовое изделие
4.	Первоначально конструктивно-технологические понятия	16	8	8	Опрос Наблюдение	Практическая работа
5.	Конструирование моделей из плоских деталей	30	8	22	Беседа Готовое изделие	Практическое задание Готовое изделие
6.	Конструирование моделей из объемных деталей	42	8	34	Беседа	Практическая работа Готовое изделие
7.	Техническое моделирование из наборов готовых моделей	16	4	12	Беседа	Практическая работа Готовое изделие
8.	Изготовление простейших электрических схем игрушек	18	4	14	Беседа Готовое изделие	Практическая работа

9.	Заключительное занятие. Выставка технического творчества. Подведение итогов работы коллектива за год.	2	-	2	Выставка презентация работ	Видеопрезентация работы
ИТОГО:		144	40	104		

4 Учебный календарный график реализации программы

Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)		Наименование дисциплины	Всего ак.ч. в год	Адрес реализации программы
	При очном обучении	При дистанционном			
36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	2 занятия в неделю по расписанию по 90 минут	2 занятия в неделю по расписанию по 30 минут (платформа Zoom), 60 мин самоподготовка	Вводное занятие	4	с. Ембаево, ул. М.Джалиля 40 МАУДОЦРТ "Созвездие" ТМР п. Яр, ул. Источник 93а МАОУ Яровская СОШ
			Понятие о материалах и инструментах	4	
			Первоначальные графические значения и умения	12	
			Первоначально конструктивно-технологические понятия	16	
			Конструирование моделей из плоских деталей	30	
			Конструирование моделей из объемных деталей	42	
			Техническое моделирование из наборов готовых моделей	16	
			Изготовление простейших электрических схем игрушек	18	
	Заключительное занятие. Выставка технического творчества. Подведение итогов работы коллектива за год.	2			

5 Содержание программы

Вводное занятие. Элементарное понятие о сущности научно – технической революции

Элементарное понятие о сущности научно-технической революции, замене ручного труда машинным. Создание новых материалов и новых способов их обработки. Современные автоматические, электронные машины.

«Ступени» юного техника: от технической игрушки к действующей модели, от модели к настоящей машине.

Вводный инструктаж по правилам безопасной работы. Показ фильмов и диафильмов о технике. Ознакомление с планом работы коллектива.

Тема 1. Понятие о материалах и инструментах

Основы теоретических знаний о материалах инструментах, способах их крепления, свойствах.

Практическая работа. Составление таблицы о свойствах материалах.

Тема 2. Первоначальные графические значения и умения

Расширение понятий о сборочном чертеже

Первоначальные понятия о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Различие этих графических изображений. Совершенствование знаний о масштабе, нанесении размеров и применение этих знаний в начальном техническом моделировании. Первоначальные понятия о плоском и объемном изображениях, о трех видах. Порядок чтения и составления эскиза плоской детали. Правила и порядок чтения изображений объемных деталей (наглядного изображения, чертежа развертки и т. д.). Расширение первоначальных понятий о сборочном чертеже. Совершенствование умений в чтении и составлении простейших электрических схем.

Практическая работа. Чтение и составление эскизов плоских деталей и изделий простой формы. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба.

Чтение чертежей разверток несложных объемных деталей при изготовлении объектов. Использование сборочного чертежа (из двух-трех деталей) при изготовлении моделей. Чтение и составление простейших электрических схем при изготовлении электрифицированных моделей.

Тема 3. Первоначально конструкторско - технологические понятия

Теоретические основы понятийного аппарата начального технического моделирования.

Практическая работа. Составление словаря терминов по предмету.

Тема 4. Конструирование моделей из плоских деталей

Общее понятие о транспорте, его видах и значении. Современные достижения и задачи дальнейшего развития автомобильного, воздушного и водного транспорта.

Понятие о моделях транспортной техники и их разновидностях. Действующие (движущиеся), настольные (стендовые), контурные (силуэтные), полубъемные, объемные модели. Летающие и плавающие модели. Детали контурной модели: силуэт, рама, корпус, двигатель, движители, руль. Способы изготовления силуэтных и полубъемных моделей. Выбор материалов и способы их обработки. Использование заготовок (полуфабрикатов) и деталей конструктора. Способы соединения деталей и сборочных единиц. Резиновые двигатели моделей, их устройство и действие. Способы установки двигателей на моделях. Увеличение продолжительности их действия, мощности. Понятие о движителях (колеса, гребные и воздушные винты). Пусковые установки (катапульты) для запуска моделей, их устройство и действие.

Практическая работа. Изготовление моделей, ходовые испытания, игры-соревнования. Изготовление силуэтных автомоделей с резиновыми двигателями: грузовых, легковых и специальных автомобилей, аэромобилей (с воздушным винтом); простейших объемных моделей грузовых автомобилей, спортивных микроавтомобилей, автокранов, аэросаней.

Летающие модели: игрушки-стрела, голубь, «муха» (летающий винт); бумажные модели парашютов, планеров, самолетов, ракет с катапультной; плоские воздушные змеи (ромбические, прямоугольные, фигурные); простейший коробчатый змей; модели с резиновыми двигателями (простейший вертолет, бабочка, самолет с бумажным трубчатым фюзеляжем); картонная модель планера, запускаемая катапультной. Модели кораблей и судов: силуэтные (настольные и с резиновыми двигателями); объемные парусные (яхта, шлюпка, катамаран) и резиновыми двигателями (катер, подводная лодка).

Тема 5. Конструирование моделей из объемных деталей

Понятия о машинах-двигателях и машинах-орудиях и их назначении. Машины-двигатели, использующие энергию воды, ветра электрическую энергию. Понятие о машинах-орудиях (обрабатывающие, транспортные, грузоподъемные). Основные механизмы машины: двигатели передающий и исполняющий. Их назначение и взаимодействие. Понятие о деталях машин и способах их соединения (на примере деталей набора «Конструктор-механик»). Понятие о полезном и вредном трении в природе и технике, о способах борьбы с вредным трением. Способы изготовления дополнительных деталей для изготовления моделей из конструктора.

Понятие о моделях технических сооружений (мостах, башнях, опорах линий электропередач, подвесных, канатных и монорельсовых дорогах). Способы их сборки из готовых (наборы конструкторов) и самодельных деталей.

Практическая работа. Изготовление моделей машин и технических устройств по рисункам (из альбомов, приложенных к наборам), чертежам и описаниям (из книг, журналов) с применением деталей конструкторов, полуфабрикатов (фанерных и деревянных заготовок) и самодельных деталей (из картона, жести, проволоки и др.).

Примерные объекты для изготовления. Упрощенные модели машин и механизмов: ветродвигатели с двух- и многолопастными ветроколесами, водяные колеса, колесный трактор, тягач, паровая турбина.

Упрощенные модели машин-орудий: сельскохозяйственные (плуг, борона, культиватор, веялка и др.), дорожные (каток, бульдозер и др.), грузоподъемные (башенный и порталный краны, автокары) и транспортирующие (транспортёр, поршневой водяной насос) машины.

Модели технических сооружений: железнодорожные мосты, участок монорельсовой или подвесной дороги с вагончиком.

Тема 6. Техническое моделирование из наборов готовых моделей

Знакомство с наборами по начальному техническому моделированию. Моделирование из готового набора. Презентация работы.

Практическая работа. Работа над проектом по созданию модели из готового набора.

Тема 7. Изготовление простейших электрических схем игрушек

Правила составления электрической цепи. Понятие о проводниках и изоляторах. Выключатели, переключатели, их назначение. Применение лампочек для карманного фонаря на моделях автомобилей, судов, светофоров. Способы изготовления простейших патронов для лампочек и выключателей. Установка на моделях микроэлектродвигателей. Понятие о вибрации. Игрушки-попрыгушки.

Понятие об электромагните. Способ изготовления простейшего электромагнита. Беседы о безопасной работе с электричеством.

Практическая работа. Установка на ранее построенных моделях микроэлектродвигателей, лампочек, источников питания, выключателей и переключателей. Монтаж электропроводки. Изготовление игрушек-виброходов (жука, космического вездехода, колобка и др.). Проведение соревнований и конкурсов с моделями.

Тема 8 Заключительное занятие. Выставка работ

Подведение итогов работы за год. Подготовка самоделок к отчетной выставке и показательным запускам.

6 Учебно-методический комплекс

6.1 Методическое обеспечение программы

Наименование разделов	Дидактический материал	Информационно - методический материал
1. Введение в программу	Образцы готовых изделий	Презентация «Твори, чини, изобретай».
2. Понятие об инструментах и материалах	Таблица «Правила безопасного пользования инструментами». Коллекция «Виды бумаги». Опыт «Свойства бумаги». Индивидуальные карточки «Что относится к материалам и инструментам», «Способы резания». Инструкционно– технологические карты изделий. Шаблоны и образцы изделий.	Методическая разработка занятия «Удивительная бумага». Презентация «Всё о бумаге»
3. Основные рабочие операции при работе с бумагой	Таблица «Правила и приёмы работы с ножницами», «Виды разметки». Схема «Условное обозначение линий чертежа». Инструкционно– технологические карты изделий. Выставка изделий в технике «Оригами». Шаблоны и образцы изделий.	Методическая разработка «В мире графической грамоты», информационный материал Презентация «Мир оригами»
4. Работа с природным материалом.	Образцы готовых изделий. Загадки о природном материале, иллюстрации.	Методическая разработка «Разнообразие природного материала для детского творчества». Методическая разработка викторины «В мире природы».
5. Техника в жизни человека.	Индивидуальные карточки: разрезная игра «Танграмм». Инструкционно– технологические карты изделий. Образцы готовых изделий.	Методическая разработка викторины «В мире техники». Беседа «Роль техники в жизни человека»
6. Конструирование из плоских деталей.	Таблица «Способы соединения плоских деталей». Схема «Условное	Беседа «Мозаика в быту и искусстве»

	<p>обозначение линий чертежа).</p> <p>Инструкционно– технологические карты изделий.</p> <p>Шаблоны.</p> <p>Образцы готовых изделий.</p>	<p>Методическая разработка викторины «Новогодний калейдоскоп».</p>
7. Лепим из пластилина.	<p>Образцы готовых изделий.</p> <p>Инструкционно– технологические карты изделий.</p>	<p>Презентация «Свойства пластилина»</p>
8. Изготовление подарков и сувениров.	<p>Таблица «Виды разметок»</p> <p>Образцы готовых изделий.</p> <p>Инструкционно - технологические карты изделий.</p>	<p>Презентация « Школа пешехода».</p> <p>Методическая разработка интегрированного занятия «Правила дорожного движения. Светофор».</p> <p>Беседа «Вторая жизнь вещей»</p>
9 Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объемных деталей	<p>Иллюстрации разверток геометрических тел: куб, конус.</p> <p>Индивидуальные карточки: «Геометрические фигуры и геометрические тела», «Соотнеси форму предмета с геометрической фигурой».</p> <p>Таблица « Виды транспортных средств».</p> <p>Схемы «Основные части автомобиля», «Основные части самолета».</p> <p>Иллюстрации автомобилей, самолетов, кораблей. Шаблоны, развертки и образцы изделий.</p> <p>Инструкционно– технологические карты изделий.</p>	<p>Методическая разработка «Все о транспорте»</p> <p>увлекательные беседы для детей младшего школьного возраста</p> <p>Презентация «Покорение космоса».</p> <p>Методическая разработка викторины «Техника и мы».</p>
10 Ветряные игрушки.	<p>Шаблоны, инструкционно - технологические карты изделий.</p> <p>Испытание готовых изделий в действии. Выставка детских работ</p>	<p>Беседа «Принцип работы ветряных игрушек»</p>

Ключевые понятия

- Аппликация - вид декоративно-прикладного искусства, при котором на основе, принятой за фон, закрепляются детали изображения будущей композиции.
- Деталь - изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных

операций.

- Заготовка – предмет производства, из которого в дальнейшей обработке получают изделие.
- Изделие - предмет производства, подлежащий изготовлению.
- Инструмент - орудие для работы.
- Конструкция - схема устройства и работы машины, сооружения, а также сами машины и их детали.
- Композиция - строение, соотношение и взаимное расположение деталей, частей.
- Конструирование - создание различных технических объектов.
- Макет - объёмное изображение действительного объекта.
- Модель - копия действительного объекта.
- Моделирование - построение моделей, процесс познания действительных объектов, метод изучения технических сооружений.
- Мозаика - вид аппликации, когда изображение состоит из небольших кусочков.
- Оригами - складывание из бумаги различных фигурок.
- Разметка – технологическая операция, нанесение на заготовку точек и линий, указывающих контуры, подлежащие механической обработке поверхностей.
- Сгибание - придание чему-либо дугообразной, изогнутой формы.
- Сгиб - место, по которому что-либо согнуто или сгибается.
- Складывание - сложение в результате перегибания сгибания для придания формы.
- Технический рисунок - самостоятельное графическое изображение или дополнение к чертежу.
- Технология - совокупность методов обработки сырья, изделий; наука о способах воздействия на сырьё, материалы соответствующими орудиями труда.
- Трафарет - приспособление для ускорения чертёжно-графических работ.
- Техника - совокупность средств человеческой деятельности, созданных для осуществления процессов производства.
- Чертёж - изображение предметов и их выполненное с указанием их размеров, масштаба.
- Шаблон - образец, по которому изготавливают какие-либо одинаковые детали.
- Эскиз - изображение предметов, предназначенное для разового использования.

6.2 Требования техники безопасности в процессе реализации программы

Правила поведения и техника безопасности для обучающихся на занятиях в учебных кабинетах

I. Общие требования безопасности

1. Соблюдение данной инструкции обязательно для всех обучающихся, занимающихся в кабинете.
2. Спокойно, не торопясь, соблюдая дисциплину и порядок, входить и выходить из кабинета.
3. Не загромождать проходы сумками и портфелями.
4. Не включать электроосвещение и технические средства обучения.
5. Не открывать форточки и окна.
6. Не передвигать учебные столы и стулья.
7. Не трогать руками электрические розетки и электроприборы.
8. Не приносить на занятия посторонние, ненужные предметы, чтобы не отвлекаться и не травмировать других обучающихся.
9. Не играть в кабинете на переменах мячом.

11. Не садиться на трубы и радиаторы водяного отопления.

II. Требования безопасности перед началом занятий

1. Входить в кабинет спокойно, не торопясь.
2. Подготовить своё рабочее место, учебные принадлежности.

III. Требования безопасности во время занятий

1. Внимательно слушать объяснения и указания педагога.
2. Соблюдать порядок и дисциплину во время урока.
3. Не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения.
4. Выполнять задания только после указания педагога.
5. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.
6. При работе с острыми, режущими инструментами соблюдать инструкции педагога по технике безопасности.
7. Размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание.
8. Во время учебных экскурсий соблюдать дисциплину и порядок, не отходить от группы без разрешения педагога.

IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях

1. При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.

2. В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.

3. При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

V. Требования безопасности по окончании занятий

1. Привести своё рабочее место в порядок.

2. Не покидать рабочее место без разрешения педагога.

3. Выходите из кабинета спокойно, не толкаясь, соблюдая дисциплину.

Правила безопасной работы с ножницами

1. Не работать ножницами с ослабленным креплением.

2. Работать только исправным инструментом: хорошо отрегулированными и заточенными ножницами.

3. Работать ножницами только на своем рабочем месте.

4. Следить за движением лезвий во время работы.

5. Ножницы размещать кольцами к себе, подавать ножницы кольцами вперед.

6. Не оставлять ножницы открытыми.

7. Хранить ножницы в чехле лезвиями вниз.

8. Не играть с ножницами, не подносить ножницы к лицу.

9. Использовать ножницы по назначению.

10. Следить, чтобы ножницы не падали на пол.

Правила безопасной работы с клеем, красками

1. При работе с клеем пользоваться кисточкой, если это требуется.

2. Брать то количество клея, которое требуется для выполнения работы на данном этапе.

3. Излишки клея убирать мягкой тряпочкой или салфеткой, осторожно прижимая ее.

4. Избегать попадания клея и красок в глаза, рот, на слизистые носа.

5. Кисточку и руки после работы хорошо вымыть с мылом.

Правила безопасной работы с пластилином

1. Выбрать для работы нужный цвет пластилина.

2. Отрезать стекой нужное количество пластилина.

3. Согреть кусочек пластилина теплом своих рук, чтобы он стал мягким.

4. По окончании работы хорошо вытереть руки сухой мягкой тряпочкой и только потом вымыть их с мылом.

Правила безопасной работы с иглой, булавками

1. Хранить иглу всегда в игольнице.
2. Не оставлять иглу на рабочем месте без нитки.
3. Передавать иглу только в игольнице и с ниткой.
4. Не брать иглу в рот и не играть с ней.
5. Нельзя вкалывать иглу в одежду, посторонние предметы.
6. До и после работы проверить количество игл.
7. Хранить игольницу с иголками только в одном и том же месте.
8. Не отвлекаться во время работы с иглой.
9. Запрещается пользоваться ржавой или гнутой иглой.
10. Сломанную иглу отдать педагогу или выбросить в мусорную корзину, предварительно завернув в бумагу.

Правила безопасной работы с канцелярским ножом

1. Выдвигать небольшую часть лезвия.
2. Работать канцелярским ножом на рабочей доске.
3. Выполняя разрезы, крепко держать нож одной рукой, а второй — материал с которым работаешь.
4. В случае, когда нож находится в нерабочем состоянии, лезвие должно быть спрятано внутрь.

Правила безопасной работы с шилом

1. Хранить инструмент в безопасном месте.
2. Работать шилом только на подкладной доске.
3. Делать прокол, вращая ручку шила вправо и влево.
4. Быть внимательным, аккуратным при выполнении работы.
5. После работы убрать шило в коробку.

Правила работы с природным материалом

1. Не обрабатывать сырые, грязные корни, ветки.
2. Обрабатывать шишки, желуди, каштаны на деревянной доске или клеёнке.
3. Хранить природные материалы в сухом месте.

Техника безопасности для обучающихся при возникновении пожара.

I. Общие требования безопасности

1. При проведении занятий и в свободное время обучающиеся должны знать и соблюдать требования пожарной безопасности, установленные «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации» и настоящей инструкцией, разработанной на их основании.

2. Обучающиеся обязаны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, утвержденный руководителем учреждения.

3. При возникновении возгорания или при запахе дыма обучающийся должен немедленно сообщить об этом педагогу или работнику учреждения.

4. Обучающиеся обязаны сообщить педагогу или работнику учреждения о любых пожароопасных ситуациях.

5. Обучающиеся на занятиях должны быть внимательны, дисциплинированы, аккуратны, точно выполнять указания педагога.

6. Запрещается:

- приносить и пользоваться в учреждении легковоспламеняющимися, взрывоопасными, горючими материалами;

- включать источники электропитания без разрешения педагога;

- разводить костры на территории учреждения, зажигать факелы;

- применять фейерверки, петарды, другие горючие составы;

- гасить загоревшиеся электроприборы водой;

- прикасаться к провисшим или лежащим на земле проводам;

- курить на территории учреждения.

II. Действия обучающихся в случае возникновения пожара

1. При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

2. При возникновении возгорания обучающиеся должны находиться возле педагога и строго выполнять его распоряжения.

3. Не поддаваться панике. Внимательно слушать оповещение по учреждению и действовать согласно указаниям работников учреждения.

4. По команде педагога или работника учреждения эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать другим обучающимся.

5. При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.

6. Не разрешается обучающимся участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

7. Обо всех причиненных травмах во время пожара (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

Правила электробезопасности для обучающихся.

1. Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети. Отключение прибора производится в обратной последовательности.

2. Уходя из дома или даже из комнаты, обязательно выключайте электроприборы (утюг, телевизор и т. п.).

3. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.

4. Никогда не тяните за электрический провод руками – может случиться короткое замыкание.

5. Ни в коем случае не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него - может ударить током.

6. Не пользуйтесь утюгом, чайником, плиткой без специальной подставки.

7. Не прикасайтесь к нагреваемой воде и сосуду (если он металлический) при включенном в сеть нагревателе.

8. Никогда не протирайте включенные электроприборы влажной тряпкой.

9. Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

10. Не прикасайтесь к провисшим или лежащим на земле проводам.

11. Опасно влезать на крыши домов и строений, где вблизи проходят линии электропередачи, а также на опоры (столбы) воздушных линий электропередачи.

12. Не пытайтесь проникнуть в распределительные устройства, трансформаторные подстанции, силовые щитки - это грозит смертью!

13. Не используйте бумагу или ткань в качестве абажура электролампочек.

14. Не пытайтесь проводить ремонт электроприборов.

15. Не производите никаких манипуляций с электроприборами при их включенном состоянии (в электросети).

16. В случае возгорания электроприборов, если вы не можете погасить вспышку пожара, вызывайте по телефону пожарную службу.

6.3 Система текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Сроки	Какие знания, умения и навыки контролируются	Форма контроля	Методы контроля
Знания			
Начало года	1.Технология изготовления моделей методом сгибания из бумаги и картона	Изготовление моделей из бумаги и картона в соответствии с технологией.	Наблюдение, контрольные работы, опрос, тестирование.
Текущий (по мере изучения материала)	2.Судо-, авиа-, автостроительная терминология.	Знание специализированных названий деталей.	Опрос, тестирование
Середина года	3.Технология изготовления плоских и объёмных моделей.	Знание технологии изготовления контурных моделей.	Наблюдение
Умения			
Начало года	1.Разметка: точность и правильность.	Умение работать с чертёжными инструментами, точность разметки деталей.	Наблюдение, контрольное задание.
Начало года	2.Изготовление деталей моделей по шаблону.	Работа с шаблонами деталей моделей.	Наблюдение.
Середина и конец года	3.Изготовление деталей по эскизу и чертежу.	Умение вычерчивать детали по эскизу, точность изготовления деталей и сборки.	Наблюдение, контрольное задание.
Текущий (по мере готовности моделей)	4.Окраска	Умение окрасить детали модели кистью.	Наблюдение.
Навыки			
Текущий	1.Работа ручным инструментом.	Правильность работы инструментами. Техника безопасности при работе.	Наблюдение.
Текущий (по мере изучения материала)	2.Качество изготовления деталей и модели в целом.	Навыки работы чертёжным, ручным и др. инструментом, качество изготовления деталей и моделей.	Наблюдение, контроль за работой.

Постоянно	3. Самостоятельность в работе. Самоконтроль.	Умение организовывать рабочее место, соблюдение правил техники безопасности, сообразительность, творческий подход к работе. Результативность участия в выставках и конкурсах.	Наблюдение.
Итоговый (в конце года)	4. Участие в конкурсах и выставках		Грамоты.

Для проведения контроля применять специально подготовленные задания, тесты, контрольные вопросы др.

Участие в выставках и конкурсах оцениваются:

1 место — 10 баллов

2 место — 9 баллов

3 место — 8 баллов

4 и последующие места в зависимости от условий и результатов: 7 — 5 баллов.

Вопросы для тестирования учащихся (входящий контроль)

Теоретическая часть

1. Какие материалы вы знаете?

2. Какие виды бумаги вы знаете?

3. Какими свойствами обладает бумага? (подчеркнуть)

Легко режется, гибкая, твердая, не размокает в воде, рвется, колючая, моется.

4. Какие инструменты используются для работы с бумагой? (подчеркнуть)

Ножницы, линейка, карандаш, ножовка, резак, молоток.

5. Какие геометрические фигуры вы знаете?

6. О каком предмете идет речь?

Они могут быть: портновскими, маникюрными, канцелярскими, садовыми, кровельными, по железу

7. Почему у отвертки пластмассовые ручки?

- а) удобно держать;
- б) для защиты от тока;
- в) легкий материал.

8. Можно или нет ходить по кабинету с ножницами?

- а) можно
- б) нельзя.

9. Чертежный инструмент, с помощью которого проводят линии и отмеряют длину

- а) циркуль;
- б) лекала;
- в) линейка.

Практическая часть

10. Сверните лист бумаги так, чтобы получился цилиндр.



цилиндр

Ключ к тесту

1. Бумага, пластилин, пенопласт, древесина и др.	2. картон, калька, писчая, газетная, гофрированная, офисная, копировальная	3. Легко режется, гибкая, рвется	4. Ножницы, линейка, карандаш, резак	5. круг, треугольник, квадрат, прямоугольник, овал
б. ножницы	7. Б	8. Б	9. В	

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 правильных ответов из 10

Соответствует базовому уровню обязательных знаний и необходимых умений для занятий моделизмом.

Средний: 7-8 правильных ответов из 10

Достаточные базовые знания и развиты необходимые умения для занятий моделизмом.

Низкий: <6 правильных ответов из 10

Слабые знания, слабо развиты умения для занятий моделизмом.

Вопросы для тестирования учащихся

(промежуточный контроль)

Теоретическая часть

1. Папье-маше – это...

- а) красивая бумага;
- б) жеваная бумага;
- в) мокрая бумага.

2. Как с японского переводится слово «оригами»

- а) сложенная бумага;
- б) мятая бумага;
- в) развернутая бумага.

3. Какого сгиба не существует в технике оригами?

- а) сгиб долиной;
- б) сгиб горой;
- в) сгиб равниной.

4. Прямая линия, имеющая начало и не имеющая конца?

- а) луч;
- б) отрезок;
- в) прямая.

5. С помощью какого инструмента можно разделить окружность на 3 равные части?

- а) треугольник;
- б) транспортир;
- в) циркуль.

6. Что такое циркуль?

- а) инструмент для черчения окружностей;
- б) приспособление для черчения окружностей;

в) инструмент, предназначенный для измерения наружных и внутренних размеров.

7. Почему у отвертки пластмассовые ручки?

а) удобно держать;

б) для защиты от тока;

в) легкий материал.

8. Чертежный инструмент, с помощью которого проводят линии и отмеряют длину

а) циркуль;

б) лекала;

в) линейка.

9. Последовательность подготовительного этапа к выполнению творческой работы:

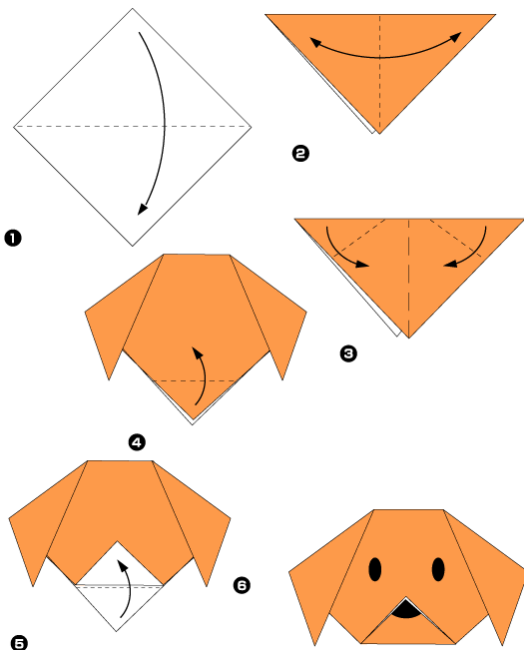
а) выбор темы, постановка цели, определение задач;

б) определение задач, постановка цели, выбор темы;

в) постановка цели, выбор темы, определение задач.

Практическая часть

10. Изготовление оригами «Собака» по схеме



Ключ к тесту

1. Б	2. А	3. В	4. А	5. В
6. А	7. Б	8. В	9. В	

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 баллов из 10.

Средний: 7-8 баллов из 10.

Низкий: <6 правильных ответов из 10.

Вопросы для тестирования учащихся

(итоговый контроль)

Теоретическая часть

1. Условное изображение предмета, выполненное с помощью чертежных инструментов
 - а) чертеж;
 - б) рисунок;
 - в) эскиз.
2. Масштаб показывает
 - а) во сколько раз одна сторона чертежа больше другой;
 - б) во сколько раз уменьшена (увеличена) модель (изображение) по сравнению с оригиналом.
3. Как называется самолет, имеющий одну пару крыльев?
 - а) моноплан;
 - б) биплан.
4. Отличие геометрического тела от геометрической фигуры?
 - а) имеет два измерения: длину и ширину
 - б) имеет три измерения;
 - в) имеет объем.
5. Что такое планер?
 - а) безмоторный летательный аппарат;
 - б) летательный аппарат, который приводится в движение двигателем.

6. Самодвижущиеся машины, которые выполняют сельскохозяйственные, транспортные, строительные и многие другие виды работ

- а) легковые автомобили;
- б) грузовые автомобили;
- в) тракторы.

7. Как называют машину, которая передвигается по рельсам?

- а) легковая;
- б) локомотив;
- в) бульдозер.

8. Что означает штрихпунктирная линия с двумя точками

- а) линия невидимого контура;
- б) осевая линия;
- в) линия сгиба.

9. Подберите к термину правильное определение: КВАДРАТ - это

- а) прямоугольник, у которого все стороны равны;
- б) четырехугольник, у которого все стороны равны;
- в) четырехугольник, у которого все углы прямые.

Практическая часть

10. Обвести силуэт кошки на черную бумагу, вырезать ее и наклеить на белый лист картона.



Ключ к тесту

1. А	2. Б	3. А	4. Б	5. А
6. В	7. Б	8. В	9. А	

Критерии оценивания

Высокий: 9-10 правильных ответов из 10.

Средний: 7-8 правильных ответов из 10.

Низкий: 6 и меньше правильных ответов из 10.

6.4 Организация мероприятий с обучающимися и родителями вне учебного плана

В разделе представлен план традиционных мероприятий, организуемых для обучающихся и их родителей за рамками учебного плана для организации досуга, формирования ценностных ориентиров, профилактической работы, участия в конкурсах и т.д. Сроки проведения мероприятий и условия участия в них конкретизируются непосредственно в течение учебного года Положениями об этих мероприятиях.

	Мероприятия, организуемые для обучающихся объединения и их родителей	Массовые мероприятия различного уровня, в которых обучающиеся могут принять участие	Конкурсные мероприятия
сентябрь	- Беседа «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, террористической угрозы». - Беседы «Безопасный маршрут в учреждение» - Родительские собрания по профилактике экстремизма, правонарушений несовершеннолетних, информационной безопасности	День открытых дверей ЦРТ «Созвездие», выставка работ	
октябрь	Мероприятие, беседы по формированию здорового образа жизни, профилактике вирусных инфекций, курения, алкоголизма и употребления ПАВ Час общения «Ох, уж эти бабаушки»	Участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню учителя в МАОУ Яровская и Ембаевская СОШ-изготовление подарков	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня

ноябрь	КТД «Примите поздравления!»	Участие в мероприятиях, посвященных дню народного единства (мастер-классы)	Участие в городских конкурсах, выставках технического творчества
декабрь	Беседы по правилам поведения в зимний период, профилактике травматизма Мастер-класс «Новогодние затеи»	Участие в новогодних мероприятиях в рамках резиденции Деда Мороза (мастер-классы, изготовление новогодних сувениров), выставка работ	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня
январь	Час общения «По-новому о главном!»	Участие в новогодних мероприятиях в рамках резиденции Деда Мороза	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня
февраль	КТД «Вместе здорово»	Праздничные мероприятия в рамках празднования Дня защитника Отечества	Международный конкурс культуры, искусства и творчества «КИТ»
март	- Мероприятие, беседы по информационной безопасности КТД «Закулисье» (к Дню театра)	Выставка работ к 8 марта	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня
апрель	- Мероприятие, беседы по информационной безопасности -Мероприятия по профилактике пожаров, несчастных случаев в весенний период на водоемах. Час общения «Дорогою Победы»	Участие в патриотических мероприятиях в рамках празднования Дня Победы	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня
май	КТД «В кругу друзей»	Участие в патриотических мероприятиях в рамках празднования Дня Победы, отчетном концерте ЦРТ «Созвездие» Выставка работ	Участие в дистанционных конкурсах различного уровня

Список литературы

для педагога:

- Богатеева З. А. Чудесные поделки из бумаги. М. : Просвещение, 2008. 208 с.
- Горичева В. С. Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития, Академия К 2012. 192 с.
- Гусакова М. А. Аппликация. М. : Просвещение, 2009. 191 с.
- Гудилина С. И. Чудеса своими руками. М. : Аквариум, 2007. 264 с.
- Гульян Э. К. Что можно сделать из природного материала. М. : Просвещение, 2007. 204 с.
- Дыбина О. В. Что было до... М. : ТЦ Сфера, 2015. 160 с.
- Крутецкий В. А. Психология: Учебник для учащихся педучилищ. М. : Просвещение, 1980. 352 с.
- Кондрасов И. М. Знакомим малышей с техникой. М. : Просвещение, 2008. 128 с.
- Нагибина М. И. Чудеса для детей из ненужных вещей. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль : Академия развития, 2013. 192 с.
- Нагибина М. И. Природные дары для поделок и игры. Популярное пособие для родителей и педагогов . Ярославль : Академия развития, 2009. 192 с.
- Нуждина Т. Д. Мир вещей. Энциклопедия для детей. Чудо – всюду. Ярославль: Академия развития, Академия К 2011. 287 с.
- Парамонова Л. А. Детское творческое конструирование. М. : Издательский Дом Карапуз, 2014. 240 с.
- Подласый, И. П. Педагогика: Новый курс. М. :Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2011. 576 с.
- Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. М. : Просвещение, 2012. 351 с.
- Столярова С. В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю. Ярославль: Академия развития, 2007. 112 с.
- Соколова С. Оригами: Игрушки из бумаги. М. : СПб. : Валери СПД, 2008. 112 с.

для обучающихся:

- Бортон П. Игрушки. Ужасные и забавные. Издательский дом РОСМЭН, 2013. 64 с.
- Грушина Л. В. Игрушка в интерьере. М. : Карапуз, 2009. 16 с.
- Грунд – Торпе Х. Летящие и звуковые игрушки. М. : Аквариум, 2007 60 с.
- Горичева В. С. Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок. Ярославль: Академия развития, Академия К , 2007. 96 с.
- Лыкова И. Снесла курочка яичко. М. : Карапуз, 2015. 16 с.
- Лыкова И. Театр на пальчиках. М. : Карапуз, 2007. 16 с.
- Лыкова И. Жики-жик. М. : Карапуз, 2010. 16 с.
- Мудрак Т. С. Городок-коробок. М. : Карапуз, 2013. 16с.
- Паркер С. Что внутри зданий? М. : АО Слово, 2007. 48 с.