

Отдел образования «Управление образования исполнительного
комитета муниципального образования г. Казани»
по Советскому району
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Центр детского творчества «Детская академия»
Советского района г. Казани

Принята на
педагогическом совете

Протокол № 1
от «29» 08 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБУДО
ЦДТ «Детская академия»
Г.А. Насыбуллина
Приказ № 45 от «29» 08 2014 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности

Школьный технополис

Возраст воспитанников - 11-17 лет
срок обучения - 3 года

Автор-составитель:
Гайламутдинова Зульфия Сабирзяновна
педагог дополнительного образования

г. Казань, 2015

Пояснительная записка.

В основе общетехнического творчества, как вида деятельности школьников лежит творческое восприятие и переработка приобретенных знаний и опыта, умение применить полученные знания на практике, умение их совершенствовать.

Внеклассные занятия по техническому труду помогают решать важнейшие задачи образования и развития детей. Задачи связи обучения с жизнью, познания учащимися окружающего мира, последовательного расширения их политехнического кругозора, задачи обогащения межпредметных связей.

Девиз: «ТВОРИ, ВЫДУМЫВАЙ, ПРОБУЙ».

Программа естественнонаучной направленности, рассчитана на 3 года обучения для детей 11-17 лет.

Актуальность программы обусловлена интегрированным подходом к получению теоретических знаний в процессе практической работы. Модифицированная образовательная программа «Школьный технополис» позволяет не только обучить ребенка правильно моделировать и конструировать, но и подготовить обучающихся к планированию и проектированию разноуровневых технических проектов и в дальнейшем осуществить осознанный выбор вида деятельности в техническом творчестве.

Развитие познавательной мотивации у детей среднего школьного возраста к техническому творчеству оказывает влияние на формирование устойчивых трудовых и профессиональных интересов, что в дальнейшем влияет на выбор рода занятий в их будущей жизнедеятельности. Важна практическая значимость занятий.

Отличительной особенностью модифицированной образовательной программы «Школьный технополис» является интеграция разных техник декоративно-прикладного искусства и технического творчества (аппликация, оригами, бумагопластика, конструирование, моделирование). Применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов, способствуют достижению таких метапредметных результатов освоения программы дополнительного образования - владение навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, поиск новых технических решений, работа с технической литературой и документацией, интернет ресурсами. Такая деятельность способствует готовности обучающегося к самостоятельному поиску методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности, достижению межпредметных результатов по математике, геометрии, черчению и окружающего мира, в процессе интеграции с которыми совершенствуются и закрепляются специальные компетенции обучающихся в области технического моделирования.

Новизна программы - постоянный поиск новых форм и методов организации учебного и воспитательного процесса, что позволяет делать работу с детьми более разнообразной, эмоционально и информационно насыщенной.

Цель программы: повышение творческо-деятельностного потенциала обучающихся в области технического творчества, через формирование конструкторских умений и навыков.

Задачи:

Образовательные:

- формировать у обучающихся навыки работы с различными материалами, первоначальные графические знания и умения;
- формировать умения и навыки самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей простейших технических объектов;
- расширять политехнический кругозор обучающихся;
- пробуждать любознательность и интерес у детей к технике и ее устройствам;

Развивающие:

- развивать и совершенствовать навыки ручного труда, мелкую моторику рук;

- развивать конструкторские способности, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой и проектной деятельности;
- развивать техническое, образное и логическое мышление, воображение, художественно-эстетический вкус, культуру организации труда;
- развивать ориентирование обучающихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере конструирования и моделирования;
- развивать потребности детей в самообразовании и самосовершенствовании;

Воспитательные:

- воспитывать трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность;
- воспитывать коммуникативную культуру обучающихся;
- воспитывать духовно – нравственные качества личности.

В соответствии с современными требованиями программа разработана на основе компетентностного, системно – деятельностного подходов, которые обеспечивают активную учебно – познавательную деятельность обучающихся: осуществляется индивидуальная проектно – исследовательская и творческая работа и формируются специальные компетенции обучающихся.

Программа имеет научно-техническую направленность носит общеразвивающий, личностно-ориентированный характер, удовлетворяет интересы детей, увлекающихся конструированием и моделированием, рассчитана на три года обучения. Программа предусматривает 144 учебных часов реализации на каждом году обучения. Форма занятий групповая, состав групп постоянный, условия приема свободные, допускается набор в группы последующих годов обучения обучающихся с соответствующем уровнем подготовки.

Наполняемость групп: I год обучения – не менее 15 человек;

II год обучения – не менее 12 человек;

III год обучения – не менее 10 человек.

Использование нетрадиционных форм, методов обучения и воспитания, способствует развитию мотивации у обучающихся к самостоятельной, поисковой, проектной деятельности обучающихся, развитию интереса к конструированию и моделированию.

Развивать интерес детей к технике помогают проблемные ситуации, эвристические вопросы, игровые задания и постепенное усложнение материала на каждом году обучения.

В 1 год обучения дети знакомятся с материалом, правилами работы, с организацией рабочего места, осваивают отдельные простейшие трудовые навыки (сгибание листа, разметка контура по шаблону, по линейке, работа с ножницами), знакомятся с простейшими технологическими картами.

Во 2 год обучения обучающиеся повторяют и закрепляют полученные ранее знания, учатся проектной деятельности: планированию и организации изготовления изделия, изготовлению изделия, контролю трудовой деятельности, поиску путей решения поставленной задачи, работать с технологическими картами, со схемами повышенной сложности, анализу задания.

В 3 год обучения дети самостоятельно создают и выполняют творческие проекты, применяя чертежные инструменты, совершенствуют знания, полученные в первый и второй год обучения.

Ожидаемые результаты реализации программы.

К концу освоения образовательной программы у обучающихся развиваются следующие навыки:

- сформированность начальных конструкторских умений и навыков у обучающихся;
- усовершенствование навыков ручного труда;
- устойчивый интерес детей к поисковой, проектной деятельности, к конструированию моделированию и изобретательству;
- развитие мелкой моторики рук, мышления, памяти, внимания, глазомера;
- развитие художественно – эстетического вкуса;
- умение планировать свою деятельность, самостоятельно решать проблемные ситуации в процессе изготовления моделей и конструкций;

В процессе реализации программы развиваются следующие качества личности детей:

- взаимоуважение и взаимопомощь;
- бережное отношение к результатам своего труда и своих товарищей;

- бережное отношение к материалам, инструментам, оборудованию;
- ответственность и самостоятельность;
- уважение к пожилым людям;
- уважение к традициям русского народа;
- гражданские и патриотические чувства;
- стремление к здоровому образу жизни.

Задачи первого года обучения:

- формирование основ начальных умений и навыков конструирования и моделирования;
 - развитие творческого воображения, познавательного интереса обучающихся к технике, художественного вкуса;
- воспитание бережного отношения к результатам своего труда и своих товарищей.

Задачи второго года обучения:

- развитие конструкторского мышления, творческих способностей обучающихся, навыков поисковой, проектной деятельности;
 - развитие пространственных представлений, логического мышления, художественно-эстетического вкуса;
 - формирование умений и навыков взаимообучения, взаимоконтроля, взаимопомощи;
- воспитание позитивных личностных качеств обучающихся: целеустремленности, воли, трудолюбия, терпения, настойчивости, коммуникативной культуры.

Задачи третьего года обучения:

- формирование практических умений самостоятельно решать технические задачи, навыков разработки и выполнения творческих проектов;
 - ориентирование обучающихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере моделирования и конструирования;
 - формирование и развитие потребностей детей в самообразовании и самосовершенствовании;
 - воспитание высокой культуры труда обучающихся, качества творческой личности;
- воспитание у детей чувства патриотизма и гражданственности на примере истории российской техники.

Критерии оценки результатов в ходе реализации программы:

Контроль знаний, умений и навыков на каждом году обучения осуществляется по следующим критериям: усвоение теоретического материала, владение практическими умениями и навыками, владение специальной терминологией, креативность выполнения практических заданий, владение коммуникативной культурой.

Знания, умения и навыки обучающихся оцениваются по 4 бальной системе, (2 балла – минимум, 5 баллов – максимум).

1 год обучения:

начальный этап:

1. Оригинальность поделки.
2. Аккуратность и точность выполнения работы.
3. Умение работать с инструментом.
4. Правильность разметки по шаблонам.

промежуточная аттестация:

1. Знание правил ТБ.
2. Знание способов обработки бумаги.
3. Экономная разметка материала по шаблонам и линейке.
4. Творческая самостоятельность в оформлении поделки.

2 год обучения:

стартовый:

1. Эстетичность и аккуратность оформления работы.
2. Уровень графических умений и навыков.
3. Приёмы разметки с помощью линейки, циркуля.
4. Навыки самостоятельности, творчества.

промежуточная аттестация:

1. Умение усовершенствования конструкции.
2. Выбор способов соединения деталей.
3. Навыки работы с графическими изображениями, чертежными инструментами.
4. Гармоничность цветовых сочетаний, эстетичность.

3 год обучения:

стартовый:

1. Эстетичность и аккуратность оформления работы.
2. Способы изготовления динамичных поделок.
3. Уровень графических умений и навыков.
4. Приёмы складывания из геометрических фигур силуэта желаемого технического объекта.

итоговая аттестация:

1. Правильность и оригинальность выбора материала для технической конструкции.
2. Соответствие способа соединения выбранному материалу.
3. Способность самостоятельно изменять конструкцию в зависимости от имеющихся технических возможностей и материалов.
4. Соответствие конечного результата деятельности поставленной задаче и выбранному художественному замыслу.

Программа предусматривает участие обучающихся в выставках и конкурсах различного уровня (институционального, муниципального, окружного и всероссийского).

В содержание программы могут быть внесены изменения в зависимости от наличия необходимых материалов, индивидуальной подготовленности обучающихся, учета их интересов и пожеланий.

К концу первого года обучения обучающиеся будут знать:

- название материалов, ручных инструментов, приспособлений;
- правила безопасности труда при работе с ножницами, иглой и другими ручными инструментами;
- правила разметки по шаблонам, линейке;
- общие сведения о бумаге (свойства и возможности, способы ее обработки);
- основные техники работ с бумагой (вырезание, плетение, оригами, аппликация, объемное конструирование);

умеют:

- соблюдать правила безопасности при работе с инструментами, аккуратно пользоваться клеем;
- экономно размечать материал с помощью шаблонов и линейки;
- самостоятельно по образцу изготовить изделие;
- по собственному замыслу сделать и оформить поделку, проявлять творчество и фантазию в оформлении;
- владеть основными приёмами работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание);
- последовательно и правильно выполнять работу, технологические операции (замысел, эскиз, выбор материала и способов изготовления, готовое изделие, самооценка и самоанализ поделки);

К концу второго года обучения обучающиеся будут знать:

названия и назначение техники, используемой человеком;

- линии чертежа (прерывистая, прямая, надсечка);
- названия геометрических фигур;
- различные виды аппликации, историю её возникновения, основы составления композиции;
- оригами, «Танграм»;

Умеют:

складывать простейшие поделки из бумаги (оригами);

- выполнять аппликации в разной технике и из различного материала, изготавливать силуэтные игрушки;
- составлять из геометрических фигур по собственному замыслу домик, животных, человека и др.;
- изготавливать поделки из готовых форм (коробок и т.д.);
- применять полученные знания и умения при изготовлении бумажных объёмных и плоскостных композиций.

К концу третьего года обучения обучающиеся будут знать:

- способы изготовления динамичных поделок;
- приемы разметки с помощью линейки, угольника, циркуля;
- правила чтения графических изображений;
- основы эстетики;
- профессии, связанные с обработкой древесины, бумаги, металлов, электричеством и с другими промышленными производствами.

умеют:

- анализировать и сопоставлять предметы и технические объекты как совокупность геометрических тел и фигур;
- самостоятельно планировать и организовать свой труд, моделировать из различных геометрических фигур силуэт желаемого технического объекта;
- выразить свой замысел на плоскости с помощью рисунка, чертежа, эскиза;
- эстетично и аккуратно оформлять работу;
- самостоятельно выполнять творческие проекты;
- делать презентации творческих проектов;
- работать в коллективе.

Контроль ЗУН обучающихся проводится в следующих **формах:**

самостоятельная работа, практическая работа, конкурс, выставка творческих работ;

используются **методы:** тестирование, наблюдение, опрос, самооценка, взаимооценка, самоконтроль, взаимоконтроль.

Учебно - тематический план
первый год обучения:

№	Раздел	Количество часов		
		всего часов	теория	практика
1.	Вводное занятие.	3	1	2
2.	Понятие о материалах и инструментах. Техника безопасности.	10	2	6
3.	Первоначальные графические знания и умения. Работа с геометрическим материалом.	19	5	14
4.	Конструирование из природного материала.	15	4	11
5.	Моделирование на плоскости с элементами художественного конструирования.	24	2	22
6.	Моделирование и конструирование объемных изделий.	21	2	19
7.	Моделирование из бросового материала.	20	4	16
8.	Изготовление поделок к знаменательным датам.	24	2	22
9.	Экскурсии.	4	1	3
10.	Итоговое занятие.	4	1	3
11.	Форма контроля или аттестации	самостоятельная работа, практическая работа, конкурс, выставка творческих работ; используются тестирование, наблюдение, опрос,		
Итого:		144	24	120

Второй год обучения

Тема	Количество часов		
	теория	практика	всего
<p>1. Вводное занятие, техника безопасности Технические термины. Начальные графические понятия</p> <p>1.2 Технические термины, применяемые в моделировании</p> <p>1.3 Рисунок, эскиз, чертеж – общие черты и отличия</p> <p>1.4 Изготовление различных моделей по шаблону</p> <p>1.5 Изготовление различных моделей по чертежу методом копирования.</p>	2	2	4
<p>2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТОВ И МОДЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ИЗ БУМАГИ И КАРТОНА</p> <p>2.1 Воздушные змеи. Как сконструировать и построить. Изготовление катушки.</p> <p>2.2 Конструкции простейших воздушных змеев. Изготовление воздушных змеев.</p> <p>2.3 Запуск воздушных змеев. Подготовка модели к выставкам и конкурсам. Составление паспорта модели.</p>	4	34	38
<p>3.Автомоделизм</p> <p>3.1 Что такое автомодели. Как работают автомодели. Зачем нужны автомобили и их модели.</p> <p>3.2Контурные автомодели – простейший вид автомоделей. Основы создания контурных моделей</p> <p>3.3 Объемные автомодели. Отличие объемных моделей от контурных.</p> <p>3.4 Изготовление деталей модели. Окраска.</p>	2	28	30
<p>4. Градостроение</p> <p>4.1 Городская инфраструктура</p> <p>4.2 Построение моделей города с использованием детских конструкторов LEGO, BRICK и</p>	3	20	23

другие.			
5. Юный изобретатель 5.1 Знакомство с электричеством. 5.2 Возможности электрических моделей изготовление различных электрических цепей по готовым схемам	2	18	20
6. Изготовление выставочных моделей	2	17	19
7. Проведение конкурсов, викторин, соревнований, тематических выставок	2	4	6
8. Заключительное занятие.	2	2	4
9. формы контроля или аттестации	самостоятельная работа, практическая работа, конкурс, выставка творческих работ; используются методы: тестирование, опрос,		
Итого:	19	125	144

Третий год обучения

№	Раздел	Количество часов		
		Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие. Материалы и инструменты. Техника безопасности.	3	1	2
2.	Художественное конструирование из природного материала.	10	2	8
3.	Графические знания и умения.	18	4	14
4.	Изготовление объемных аппликаций с элементами художественного конструирования.	20	3	17
5.	Конструирование и моделирование на основе геометрических фигур динамичных поделок из плоских деталей.	25	1	24
6.	Изготовление объемных макетов и моделей на основе геометрических фигур	24	2	22
7.	Изготовление моделей игрушек и сувениров из различных материалов.	20	2	18
8.	Моделирование из бросового материала.	20	1	19
9.	Выполнение коллективных работ.	12	1	11
10.	Экскурсии.	1	-	1
11.	Заключительное занятие.	3	-	3
12.	Формы контроля или самооценки	самостоятельная работа, практическая работа, конкурс, выставка творческих работ; используются методы: тестирование, опрос,		
	Итого:	144	17	127

Содержание программы

Первый год обучения.

1. Вводное занятие (3 часа: теория-1ч, практика – 2ч).

Теория: эвристическая беседа о направленности, содержании программы «Из чего и почему», знакомство детей с поделками, ранее изготовленными в учебных группах начального технического моделирования. Правила поведения обучающихся, инструктаж по технике безопасности на занятиях.

Практическая работа: конструирование простейших занимательных поделок из бумаги «Петушок», «Цыплята», «Цветочек» и т.д.

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, эвристическая беседа, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: инструкции по технике безопасности, техническая литература, образцы поделок (8шт), образец данной поделки (4шт).

Формы и методы контроля: наблюдение, мини - выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы.

2. Понятие о материалах и инструментах. Техника безопасности

(10 часов: теория-5ч, практика –14ч).

Теория: познавательные беседы: Общие сведения о бумаге. Из истории появления бумаги. Виды и типы бумаги, ее свойства (сгибание, скручивание, разрыв). Виды бумаги (писчая, рисовальная, газетная, цветная, калька, и т.д.), сорта. *Занятие - опыт:* «Химические свойства бумаги». *Беседа* «Почему бумага рвется?». Знакомство с шаблонами, способы и приемы экономной разметки при помощи шаблонов. *Беседа* об основных требованиях к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов, приспособлений и заготовок. Условия, обеспечивающие экономичность движений рук. Уборка рабочего места. Правила личной гигиены. *Инструктаж:* правила, приёмы работы с ножницами, иглой, проволокой, клеем, шилом. *Видео беседы:* «История ножниц. Что хорошего есть в ножницах и что плохого», «Хорошо - плохо».

Практическая работа: изготовление из бумаги (с разметкой по шаблонам) закладок для книг, расписания для занятий, сувениров и игрушек «Бабочка», «Птичка», «Котенок» и т.д. Усовершенствование конструкции изделий.

Упражнения по применению правил работы с ручным инструментом.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: инструктаж, познавательные беседы, упражнения, практическая работа, инструктаж по ПДД, соревнование на лучшую организацию рабочего места.

Дидактическое обеспечение: образцы разных видов ножниц (5шт.), иллюстрация с их изображением, образцы поделок, шаблоны, образцы изделий из различного материала (6шт.), демонстрационная коллекция видов бумаги, схемы графического обозначения, иллюстрации с разными моделями машин.

Формы и методы контроля: опрос, наблюдение, оценка и анализ работ, мини – выставка, соревнование.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, иголка, проволока, шило.

3. Первоначальные графические знания и умения. Работа с геометрическим материалом

(19 часов: теория-5ч, практика – 14ч).

Теория: формирование и закрепление знаний о чертежах, чертежных инструментах (линейка, циркуль, карандаш). Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа (линия сгиба, разреза и т.п.). *Показ* графического обозначения. *Загадки* о чертежных инструментах.

Практическая работа: *упражнение* на сгибание бумаги и вычерчивание линий прямой и прерывистой. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Конструирование макетов и моделей по образцу, техническому рисунку и собственному замыслу. Изготовление из бумаги коробочек: «Грузовик», «Прицеп», «Коляска», «Карандашница», трубочки-цилиндра: «Ракета», «Пушка», «Смотровая труба», корзиночек и фонариков для новогодней елки.

Форма и методы подведения итогов по теме: самостоятельное конструирование по заданной теме «Домик из геометрических фигур, в котором ты хотел бы жить», игра «Волшебный город».

Формы организации занятия: работа в парах, индивидуальная.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, эвристическая беседа, загадки, практическая, самостоятельная работа.

Дидактическое обеспечение: образец поделки, шаблоны, эскизы, схемы графического обозначения, иллюстрации.

Формы и методы контроля: опрос, наблюдение, самооценка и анализ работ, мини- выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль.

4. Конструирование из природного материала (15 часов: теория-4ч, практика – 11ч).

Теория: познавательная беседа о приёмах заготовки и об обработке природных материалов. Соединение деталей из различных материалов с помощью клея, пластилина, ниток, скотча, заклепок. Подбор подходящего материала, правила составления композиции.

Практическая работа: изготовление аппликаций, панно, игрушек, сувениров из шишек, желудей, мха, коры, засушенных листьев и цветов, косточек от фруктов, семян и т.п.. *Экскурсия* в городской парк: «Осенний ковер», «Лесное царство», «Подарок природы».

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: инструктаж, познавательная беседа, самостоятельная работа, обзорная экскурсия.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, иллюстрации «Природа в разное время года», книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, самооценка и анализ работ, мини – выставка и конкурс творческих работ «Царство надымской осени».

Материалы и инструменты: цветной картон, клей-карандаш, клей ПВА, карандаш, ножницы, нитки, скотч, пластилин, шишки, желуди, мох, кора деревьев, засушенные листья и цветов, косточки от фруктов, семян и т.п..

5. Моделирование на плоскости с элементами художественного конструирования (24 часа: теория-2ч, практика – 22ч).

Теория: обзорные беседы, викторины, загадки, кроссворды и т.д. по данным темам с показом иллюстраций, видеосюжетов, схем, образцов поделок: «История, традиции изготовления аппликации в разных странах», «Как построить дом», «Обитатели подводного царства», «Поговорим об авиации» и др. Знакомство с приёмами изготовления плоских деталей.

Понятие о контуре, силуэте технического объекта, масштабе. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: четырехугольник (квадрат, прямоугольник), треугольник, круг, половина круга и т.д. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Форма и ее закономерность (симметрия, цельность). Прямоугольные и округлые формы. Обсуждение порядка изготовления работы. Приемы вырезания и склеивания. Холодные и теплые цвета. Цветовые сочетания (ритмичные, контрастные, мягкие). Цветовой фон (насыщенность): простой, сложный, мозаичный, зернистый, насыпной, смешанный. Цвет как средство выразительности.

Практическая работа: отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на бумаге и картоне. Технологические операции: складывание, сгибание, надрезание, резание, прокалывание. Вырезание разверток игрушек, моделей, макетов. Монтажные операции, изготовление игрушек, моделей, макетов из бумаги и картона.

1. Порядок и правила изготовления аппликации. Задачи на плоскостное конструирование. Аппликация на основе геометрической фигуры – квадрат: «Домик».
2. Композиция (логическая задача). Способы изготовления рамок. Конструирование на основе треугольников панно: «Ракета», «Аквариум».
3. Деление квадрата на части. Игра - танграмм.
4. Бумагопластика: трансформация листа. Моделирование открытки на основе окружностей: «Бабочки на поляне», «Зимний пейзаж». Деление окружности на части.
5. Коллаж, композиция на основе произвольной формы «Корабль на море».

6. Мозаика. Творческое задание на ассоциативно-образное мышление: «Самолеты в небе», «Подводное царство».
7. Способы конструирования объемных деталей в аппликации: «Букет цветов», «Лодка и лилии».
8. Симметричное вырезание. Приемы складывания квадрата для симметричных вырезов. Вырезание сложного узора. Моделирование объемной аппликации «Цветы».

Форма и методы подведения итогов по теме: итоговое занятие - фантазия. Самостоятельное моделирование поделок по собственному замыслу. Творческое комбинирование.

Формы организации занятия: индивидуальная, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, эвристическая, познавательная беседа, анализ поделки, обсуждение, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, иллюстрации «Виды домов, здания», «Бабочки», книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, оценка и анализ работ, мини – выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, иллюстрации из журналов, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка.

6. Моделирование и конструирование объемных изделий (21 час: теория-2ч, практика – 19ч).

Теория: начальные понятия о простейших геометрических телах: призме, цилиндре, конусе. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими телами.

Понятие о развертках простых геометрических тел (куба, параллелепипеда, цилиндра, конуса) и выкройках. Гармоничное сочетание формы и цвета. Узор в соответствии с особенностями формы. Геометрические тела как объемная основа предметов. Показ схем, чертежей, образцов изделий, моделей, макетов. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания.

Практическая работа: объемное моделирование поделок из бумажных полосок, из готовых геометрических форм (коробок). Изготовление из плотной бумаги или тонкого картона моделей и поделок на основе геометрических форм (призм, цилиндров, конусов), зверей, насекомых, самолетов, ракет: «Пингвин», «Лисичка», «Хрюша» и т.д. Художественное оформление модели с учетом особенностей данной формы и назначения изделия.

1. Бумагопластика. Конструирование поделки из бумажной полоски: «Улитка», «Хрюша» и т.д. Экономная разметка по шаблонам, чертежу.
2. Конструирование поделки из нескольких бумажных полосок: «Лисичка», «Заяц».
3. Конструирование объемных форм. Поделка на основе цилиндра: «Светофор», «Солдат».
4. Творческое задание на рационально - логическое мышление. Моделирование игрушки на основе нескольких цилиндров: «Баба-яга», «Ракета».
5. Моделирование поделки на основе конуса. Работа с циркулем. Художественное оформление подставки для салфеток «Курочка». Моделирование поделок «Наземный транспорт».
6. Создание образа по ассоциации с формой модуля на основе нескольких конусов: «Матрешка», «Медведь», «Машина» и т. п.

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие - фантазия, конкурс поделок «Наши лучшие поделки».

Формы организации занятия: индивидуальная, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, анализ поделки, практическая работа, самостоятельная работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, чертежи, схемы, иллюстрации «Наземный транспорт», книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, оценка и анализ работ, обсуждение, мини-выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, готовые геометрические формы (коробочки).

7. Моделирование из бросового материала (20 часа: теория-4ч, практика – 16ч).

Теория: познавательная беседа «Что из чего можно сделать, что на что похоже», игра на развитие воображения «Сто применений одной вещи». Демонстрация образцов, схем, иллюстраций.

Рассматриваются достоинства готовых упаковочных коробок (жесткость, правильные формы, легкость обработки, доступность этого материала). Определяется порядок и последовательность изготовления поделок на выбор: «Машина», «Заяц», «Птица», «Карандашница», «Мебель». Способы соединения деталей.

Практическая работа: изготовление поделок из нетрадиционного материала: готовой формы коробок, банок, пластиковых бутылок, крышек, пробок, катушек, проволоки.

Формы организации занятия: индивидуальная, работа в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: познавательная беседа, обсуждение, игра.

Дидактическое обеспечение: иллюстрации, образцы поделок (3шт).

Формы и методы контроля: взаимоконтроль, анализ изделия.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, клей ПВА, карандаш, ножницы, готовые формы коробок, банки, пластиковые бутылки, крышки, пробки, катушки, проволока.

8. Изготовление поделок к знаменательным датам. (24 час: теория-2ч, практика – 22ч).

1. Изготовление новогодних игрушек, открыток, елочки, Деда Мороза, гирлянды, подарочного кулечка. *Беседы:* «Встреча Нового года», «Дед Мороз и Санта Клаус», *загадки, стихи. Занятие – мастерская.*

2. Рождественские подарки - «Ангелочек» и т.п. *Беседа* «Рождество», *стихи, игры. Занятие – фантазия.*

3. День Святого Валентина- *беседа* «Традиции и история празднования», изготовление сердечек - вырезных открыток, гирлянд. *Конкурс* «Лучшее поздравление».

4. День защитника Отечества – *беседа, рассказ, загадки, викторина.* Изготовление открыток, фигурок солдат. *Выставка поделок* «Защитники Отечества».

5. 8 Марта – стихи о женщинах, мамах. Изготовление подарков: игольницы, панно, открытки, рамки для фото с творческим переосмыслением.

6. Пасхальные сувениры и игрушки, открытки. *Познавательная беседа* «Что такое пасха», показ иллюстраций. Симметричное вырезание и бумагопластика.

7. 9 Мая – День Победы. Воспитательное мероприятие «Милая берёза». Изготовление открыток, моделей военной техники. Работа с разверткой. *Выставка поделок* «Военная техника».

Формы организации занятия: индивидуальная, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: познавательная беседа, стихи, игры, загадки, викторина, практическая работа, выставка поделок.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, схемы, иллюстрации: «ко дню защитника Отечества», «к Пасхе», книги.

Формы и методы контроля: самоконтроль, взаимоконтроль, оценка работ, фронтальный опрос, оценка и анализ работ, мини-выставки.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, оберточная бумага, салфетки, макароны, клей-карандаш, карандаш, гелиевые ручки, ножницы, линейка, циркуль, дырокол.

9. Экскурсии (4 часа).

Теория: *познавательная беседа.* Понимание необходимости защиты природы, бережного отношения. Развитие эстетического вкуса. *Беседа* «Моя родина, мои земляки на страже Родины». Приобщение к истории города, развитие патриотических чувств, создание условий для проявления познавательной активности детей.

Практика: *экскурсия* «Золотая Надымская осень» - в парк города и на озеро Янтарное. *Обзорная экскурсия* по улицам родного города, к памятнику героя Советского Союза Зверева А.М, Вечному огню.

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: познавательная, обзорная беседа, обсуждение.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос.

10. Итоговое занятие (4 часа: теория-1ч, практика – 3ч).

Занятие-праздник «Вот и стали мы на год взрослей»: *презентация* «Самые любимые поделки»; рекомендации по выполнению летнего задания; поощрение обучающихся.

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: эвристическая беседа, обсуждение, презентация работ

Дидактическое обеспечение: плакаты с поздравлениями об окончании учебного года, лучшие поделки изготовленные обучающимися на занятиях.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, выставка.

Форма подведения итогов за год: промежуточная аттестация

Второй год обучения.

1. Вводное занятие. Инструменты и материалы. Техника безопасности

(4 часа: теория-2ч, практика – 2ч).

Теория: обсуждение плана, режима работы. Значение техники в жизни человека. Показ образцов готовых моделей, поделочные материалы, инструменты, применяемые при обработке различных материалов. Назначение инструментов, правила пользования ими, требования к качеству поделок. *Экскурсия* в Центр детского творчества.

Практическая работа: конструирование из плотной бумаги поделок на выбор: силуэтов людей, животных, самолетов, ракет с применением знаний осевой симметрии. Художественное оформление поделки.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: инструктаж, познавательная беседа, анализ образцов, самостоятельная, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини- выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы.

2. Художественное конструирование из природного материала ИЗГОТОВЛЕНИЕ МАКЕТОВ И МОДЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ИЗ БУМАГИ И КАРТОНА

2.1 Воздушные змеи. Как сконструировать и построить. Изготовление катушки.

2.2 Конструкции простейших воздушных змеев. Изготовление воздушных змеев.

2.3 Запуск воздушных змеев. Подготовка модели к выставкам и конкурсам. Составление паспорта модели.

(38 часов: теория-4ч, практика – 34ч).

Теория: совершенствование навыков работы с природным материалом. Приемы работы с объемным природным материалом, изучение разных видов соединений. *Беседа* о природе, окружающем мире, стихи, загадки. *Игра* «Что будет, если...». *Викторина* «Осенняя пора».

Практическая работа: занятие – фантазия «Лесное царство». Правила сбора, сушки и хранения. Выполнение плоских и объемных аппликаций на бумажной основе из листьев, трав, цветов.

Изготовление мозаики на плоской и объемной основе, покрытых пластилином, выполненных из семян, веточек, ракушек, гальки, песка. Подбор цвета, фактуры, совпадение цветовых сочетаний.

Использование для создания художественных образов материалов более крупных размеров: шишки, желуди, орехи, раковины. Сопоставление их форм с элементами изобразительного объекта.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: инструктаж, познавательная, развивающая беседа, игра, викторина, анализ образцов, самостоятельная работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, эскизы, иллюстрации, книги.

Формы и методы контроля: опрос, наблюдение, соревнование, конкурс, мини-выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, клей-карандаш, ПВА, семена, листочки, веточки, деревьев, ракушки, галька, песок, карандаш, ножницы

3. Конструирование и моделирование поделок на плоскости. Автомоделлизм

3.1 Что такое автомодели. Как работают автомодели. Зачем нужны автомобили и их модели.

3.2 Контурные автомодели – простейший вид автомоделей. Основы создания контурных моделей

3.3 Объемные автомодели. Отличие объемных моделей от контурных.

3.4 Изготовление деталей модели. Окраска.

(30 часов: теория-2ч, практика – 28ч).

Теория: I. Способы соединения деталей плоской формы (3 часа: теория-1ч, практика – 2ч).

Основные свойства и способы соединения деталей: проволочное, через прокол, клеевое, щелевое, скотчем, плетением, ниточное. Применение способов соединения на практике. Инструктаж, упражнения на формирование навыков работы.

II. Графическая подготовка (9 часов: теория-1ч, практика – 8ч).

Теория: расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и плоских деталях. Условные обозначения диаметра и радиуса. Деление окружности на 3, 4, 6, 8, 12 частей и чтение основных размеров. Орнамент-узор с ритмичным чередованием отдельных элементов. Принципы

построения узора (ритм, симметрия). Симметрия (равновесие элементов). Ахроматические цвета (белый, серый, черный).

Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, циркуле, карандаше, чертежной ученической доске. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, невидимого контура, сгиба, осевая, сплошная тонкая. Порядок чтения и составления эскиза плоской детали. Приемы вычерчивания и вырезания. Показ схем, таблиц, демонстрационного материала, макетов, поделок.

Практическая работа: разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей (парашюта, стрелы, планера). *Инструктаж, упражнения* по формированию навыков. Моделирование игольниц в виде 4-, 6-, 8-, 12-лепестковых цветков и циферблатов часов с применением циркуля. Конструирование силуэтов машин и поезда с разными вагонами. Художественное оформление поделок. *Игра* в графическое лото для закрепления первоначальных графических понятий. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам. Орнамент; состоящий из геометрических элементов, в полосе, круге, квадрате.

Форма подведения итогов по теме: игра «Колумбово яйцо».

III. Изготовление аппликаций и мозаик с элементами художественного конструирования

(18 часов: теория-1ч, практика – 17ч).

Теория: Ознакомление с некоторыми элементами художественного конструирования и художественного оформления поделок.

Познавательные беседы: Элементарные понятия эстетики. Форма, цвет, пропорциональность и их равновесие. Понятие о ритме, гармоничности, цветовых сочетаниях. Показ иллюстраций и репродукций, видеосюжетов, образцов изделий.

Практическая работа: изготовление плоских и объемных аппликаций, мозаик. Обрывание бумаги по криволинейному контуру, выполненному от руки или перенесенному с выкройки. Усиление живописного эффекта поделок. Составление композиций, создание и изготовление открыток: «Дерево», «Весенний ручеек», «Снегири зимой», «Олени» и т.д.

- Изготовление многоцветной резанной мозаичной аппликации сложного контура. Моделирование по заданной теме на выбор: «Водный транспорт», «Портрет друга».
- Моделирование плоскостной аппликации «Паровоз» на основе геометрических фигур.
- Коллаж из вырезок журналов. Натюрморт «Сочные фрукты». Технология изготовления, особенности композиции.
- Конструирование на основе объемных геометрических тел (цилиндр). Панно–пейзаж: «Деревенская избушка», «Наземный транспорт».
- Бумагопластика. Новые способы трансформации листа. Конструирование фигурной открытки «Утренние цветы» с вырезной частью.

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие – фантазия. Конструирование поделки по собственному замыслу, творческое комбинирование.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, эвристическая, познавательная беседа, инструктаж, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, схема, таблица, макет, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, мини -выставка, оценка и самооценка работ, взаимоконтроль.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, вырезки журналов, клей-карандаш, карандаш, ножницы, угольник, линейка, циркуль, чертежная ученическая доска проволока, шило, скотч, нитки.

4. Градостроение Городская инфраструктура Построение моделей города с использованием детских конструкторов LEGO, BRICK и другие. **(23 часов: теория-3ч, практика – 20ч).**

Теория: познавательные занятия: «По морям по волнам», «Коттедж из бумаги» «Быстрее, выше, сильнее», «Страна геометрия», «Как оформить интерьер к празднику». Расширение сведений о бумаге, картоне. Самостоятельный выбор масштаба изготавливаемой модели. Составление эскизов плоских деталей. Чтение чертежей простых деталей. Способы соединения деталей плоской формы.

Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах. Форма и ее закономерности (симметрия, цельность). *Беседы:* Виды транспорта, значение транспорта в жизни человека.

Практическая работа:

- *Мини-проект.* Конструирование игрушки с элементом оригами: «Далматинец», «Лягушонок», «Лодочка».
- Изготовление и деление квадрата без помощи чертежных инструментов. Конструирование поделки в технике оригами (салфетница).
- Моделирование прорезной закладки с элементом плетения.
- Конструирование поделки-записной книжки «Силуэт машины», с элементами аппликации на основе геометрических фигур. Простой переплет.
- Моделирование поделок на основе окружностей с подвижными деталями: «Ворона», «Божья коровка».
- Композиция. Конструирование рамки для фото. Оформление макаронными изделиями по собственному замыслу. Логическая задача на составление композиции.
- *Мини-проект.* Моделирование поделок с элементами в технике гофрирование: «Самолет», «Голуби».
- Конструирование елочных украшений: подвески, гирлянды, полумаски, ребристые елочные украшения «Шар», «Груша».

Форма и методы подведения итогов по теме: игра с использованием поделок, изготовленных на занятиях. Творческое задание на рационально - логическое мышление. Моделирование силуэта любимого сказочного персонажа.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, схемы, чертёж, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини- выставка, оценка и самооценка работ, взаимоконтроль.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, макаронные изделия.

5. Юный изобретатель Знакомство с электричеством. Возможности электрических моделей изготовление различных электрических цепей по готовым схемам (**20 часов: теория-2ч, практика – 18ч**).

Теория: Знакомство с электричеством. Сочетание нескольких объемных геометрических фигур в изготовлении поделок. Элементарные понятия о развертках, выкройках простых геометрических тел. Приемы их вычерчивания, вырезания и склеивания. Показ иллюстраций, схем, чертежей, образцов изделий, моделей, макетов. *Познавательные занятия:* «Народное творчество». Ознакомление с новинками технической литературы (журналы). *Беседы:* «Знаменитые изобретатели», «Из истории появления игрушек».

Практическая работа: изготовление объемных поделок по образцу, чертежу, собственному замыслу, на основе одной объемной фигуры и нескольких фигур, с плоскими элементами, сочетание плоских и объемных фигур. Моделирование макетов техники, поделок насекомых, животных, птиц, сказочных героев. Декоративные настольные куклы из цилиндров, конусов. Конструирование фантастического образа на основе определенного модуля, игрушки на основе спичечных коробок. Тематические композиции из разнообразных полуфабрикатов. Марцишоры - «Букет цветов», из окружностей. *Урок-опыт* «Материалы вокруг нас».

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие- фантазия. Конструирование поделок по собственному замыслу.

Формы организации занятия: индивидуальная, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: объяснение, рассказ, познавательная, развивающая беседа, инструктаж, упражнения, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, схемы, чертежи, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, оценка анализ и самооценка работ, взаимоконтроль, фронтальный опрос, мини-выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, клей ПВА, карандаш, ножницы, циркуль, линейка, спичечные коробочки, коробки.

6. Выполнение коллективной работы (19 часа: теория-2ч, практика – 17ч).

Теория: выбор направления работы и алгоритма её выполнения. *Викторина «В мире сказок». Беседа о сказочной силе.*

Практическая работа: изготовление отдельных элементов с соблюдением единого масштаба, замысла, цвета. Составление общей композиции: «Сказочный мир», «Волшебные цветы», «Машина на дороге», «Военная техника на службе Отечества».

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: познавательная беседа, викторина.

Дидактическое обеспечение: образцы деталей поделок.

Формы и методы контроля: оценка и самооценка поделки.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, ватман, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол.

7. Экскурсии. (6 часов: теория-2ч, практика – 4ч).

Экскурсия в Кедровую рощу. Обобщение знаний о взаимосвязи леса и человека, о пользе леса, рассмотрение многообразия, красоты леса и богатство природного материала, воспитывать любви и уважительного отношения к природе.

Экскурсия на праздник «Неделя народов Ямала», в музей «Под открытым небом-чум», на состязания по национальным видам спорта. Знакомство с бытом, традициями коренного населения, расширение знаний о любимом городе.

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, познавательная беседа.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос.

8. Итоговое занятие (4 часа: теория-2ч, практика – 2ч).

Занятие – праздник «Вот и стали мы на год взрослее»: литературный монтаж, игровая викторина. Выставка лучших работ, коллективное обсуждение, подведение итогов работы за год, поощрение победителей, летние задания.

Формы организации занятия: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, обсуждение, загадки, викторина.

Дидактическое обеспечение: плакаты с поздравлениями об окончании учебного года.

Формы и методы контроля: наблюдение, фронтальный опрос, мини-выставка, оценка и самооценка работ, взаимоконтроль.

Форма подведения итогов за год: промежуточная аттестация

Третий год обучения.

1. Вводное занятие. Материалы и инструменты. Техника безопасности

(3 часа: теория-1ч, практика – 2ч).

Теория: знакомство детей с задачами и содержанием занятий в текущем учебном году. Совершенствование знаний о бумаге, картоне, о видах, сортах, свойствах и ценности сырья. Повторение и закрепление правил работы с инструментами, техники безопасности. *Соревнование* на лучшую организацию рабочего места. *Занятие – игра* «Волшебная бумага».

Практическая работа: изготовление поделок на свободную тему, применение знаний осевой симметрии. Художественное оформление поделок.

Формы организации занятия: индивидуальная, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: познавательная беседа, обсуждение, игра, инструктаж, самостоятельная, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: эскизы, иллюстрации, книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, опрос, соревнование на лучшую организацию рабочего места.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка.

2. Художественное конструирование из природного материала

(10 часа: теория-2ч, практика – 8ч).

Теория: основные свойства природных материалов. Использование природной формы, цвета, фактуры, величины камней. Создание скульптурных композиций или оформление поделки в виде зверей, птиц, рыб. Приемы склеивания. *Викторина* «Царство природы».

Практическая работа: изготовление поделок по собственному замыслу или согласно обозначенной темы. Творческое комбинирование. Скульптурные композиции: «Царство рыб», «Кто живет в пустыне» из песка, рыбьей чешуи и костей, перьев и пуха, бересты и соломы, скорлупы, орехов.

Занятие – мастерская.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: объяснение, познавательная беседа, обсуждение, самостоятельная, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: эскизы, иллюстрации, книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини-выставка, самооценка и анализ работ.

Материалы и инструменты: цветной картон, клей ПВА, пластилин, карандаш, ножницы, камушки, песок, рыбья чешуя и кости, перья и пух, береста и солома, скорлупа орехов, семена.

3. Графические знания и умения (18 часов: теория-4ч, практика – 14ч).

Теория: закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, о линии чертежа, сгиба, условных обозначениях радиуса, диаметра. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба. *Познавательное занятие, загадки* «Веселая геометрия».

Практическая работа: упражнения на формирование навыка чтения графических изображений.

Составление эскизов простейших объектов и деталей с применением условных обозначений.

Выполнение наглядных изображений отдельных деталей и простейших игрушек по представлению и с натур. Орнамент, состоящий из геометрических элементов, в полосе, круге, квадрате. Изготовление игольниц, часов с применением циркуля, художественное оформление поделок. Моделирование наземного транспорта.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, загадки, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини-выставка, оценка и анализ работ.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол.

4. Изготовление объемных аппликаций с элементами художественного конструирования

(20час: теория-3ч, практика – 17ч).

Теория: симметричные и ассиметричные вырезки из бумаги. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания. Подбор цветовой гаммы материала, выдерживание стиля, формы, композиций. Планирование предстоящей работы. Порядок чтения и составления эскиза плоской детали. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания

Практическая работа: конструирование аппликаций в стиле «Коллаж», выполнение деталей на основе геометрических фигур и тел, использование старых журналов вместо цветной бумаги. Моделирование объемных аппликаций и панно на основе геометрических фигур (цилиндр, конус). Темы: «Зимняя ночь», «Осенняя листва», «Танец цветов». Техника изготовления - оригами в аппликации.

- Изготовление коллажа по замыслу «Любимая техника» подбор цветовой гаммы.
- Моделирование деталей панно на основе объемных геометрических фигур. Силуэт технического объекта «Пожарная машина».
- Порядок чтения и составления эскиза плоской поделки. Моделирование аппликации на основе геометрической фигуры - конус. Изготовление по заданной теме «Самое доброе лицо».
- *Творческий проект* «Воздушный транспорт». Моделирование аппликации «Воздушный транспорт». Изготовление деталей в технике оригами.
- Приемы бумагопластики в аппликации. Изготовление панно «Морской транспорт».
- Моделирование аппликации по заданной теме «Железнодорожный транспорт».

Форма и методы подведения итогов по теме: конкурс поделок, изготовленных по собственному замыслу, творческое комбинирование. Моделирование по собственному замыслу на тему «Моя зима».

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, развивающая, познавательная беседа, инструктаж, анализ поделки, практическая работа, проект.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, эскиз, схемы, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, оценка и анализ работ, взаимоконтроль, самоконтроль, фронтальный опрос, конкурс, мини –выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, журналы с иллюстрациями, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол.

5. Конструирование и моделирование динамичных поделок из плоских деталей на основе геометрических фигур (25 часов: теория-1ч, практика – 24ч).

Теория: сопоставление формы окружающих предметов и их частей, частей машины и других технических объектов и игрушек. Понятие о форме предмета и ее закономерностях (цельность, симметрия), о прямолинейных и округлых формах. Приемы вычерчивания, вырезания, соединения деталей. Показ иллюстраций, схем, чертежей, видеосюжетов, образцов изделий. *Познавательные беседы:* «В мире техники», «В высь самолеты летят», «Из истории русского пароходства».

Практическая работа: изготовление моделей технических объектов и игрушек по образцу, шаблону, представлению, воображению и собственному замыслу. Конструирование плоских поделок: «Буратино», «Попугай», «Паук», «Машина», «Самолет». Моделирование объемных поделок: «Кораблик», «Космический корабль», «Сказочный герой». Выбор способов и мест соединения элементов поделок. Сочетание разных геометрических фигур в поделке. Оформление изделий.

- Моделирование по шаблонам поделки «Сказочный герой». Способы и приемы соединения деталей проволокой, леской, ниткой.
- Конструирование по чертежу динамичной поделки с объемными деталями «Ангелочек»
- Конструирование объемной поделки с плоскими динамичными деталями «Джип».
- Конструирование объемной поделки с плоскими динамичными деталями «Вертолет».

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие – фантазия «В мире сказок», соревнование на самую подвижную поделку.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, инструктаж, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, шаблоны, иллюстрации, книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, фронтальный опрос, мини-выставка, оценка и анализ работ, соревнование, самоконтроль, взаимоконтроль.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, салфетки, клей-карандаш и ПВА, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол, шило, проволока, нитки.

6. Изготовление объемных макетов и моделей на основе геометрических фигур

(24 часа: теория-2ч, практика – 22ч).

Теория: закрепление понятий о простейших геометрических телах: призме, цилиндре, конусе, об их элементах (грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машины и других технических объектов с геометрическими телами. Понятие о развертках и выкройках простых геометрических тел (куба, конуса и т.д.)

Правила и порядок чтения изображений объемных деталей. Приемы их вычерчивания, вырезания и склеивания. Подбор гармоничного сочетания цвета. Показ иллюстраций, схем и чертежей. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.

Практическая работа: самостоятельное изготовление поделок на основе геометрических тел: призм, цилиндров, конусов. Сочетание нескольких геометрических фигур и тел в поделке: водный, наземный и воздушный транспорт, мебель (паровоз, поезд, ракета, плот, чум, стол, шкаф).

Подвижные соединения фигур. Создание образа по ассоциации с формой модуля (геометрической фигурой). Выполнение поделок по собственному замыслу. Художественное оформление поделок. Работа с конструктором (бумажный, железный, пластмассовый).

- Моделирование поделки на основе цилиндра "Военный самолет". Творческий проект «Воздушный транспорт». *Творческий проект* «Моделирование мебели для куклы».
- Самостоятельная работа по чертежу. Моделирование кукольной мебели.
- Моделирование поделки по ассоциации на основе модуля - призмы.
- *Занятие – мастерская.* Работа по чертежу с заданными параметрами. Моделирование поделок «Стол и стулья». Художественное оформление. *Творческий проект* «Моделирование мебели для куклы».
- Самостоятельное вычисление и изменение параметров в работе по чертежу. Моделирование игрушки - мебели "Диван и кресла"
- *Занятие – фантазия.* Работа с бумажным, пластмассовым конструктором. Самостоятельная работа. Конструирование технического объекта.
- *Игра – путешествие.* Моделирование поделки на основе нескольких цилиндров «Плот с парусом».

Форма и методы подведения итогов по теме: конкурс поделок. Моделирование объемных цветов по собственному замыслу из разных видов бумаги.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, развивающая, познавательная беседа, инструктаж, упражнения, анализ поделки, практическая работа, проект.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, схемы, эскизы, чертежи, бумажный, пластмассовый конструктор, иллюстрации, книга.

Формы и методы контроля: наблюдение, оценка и анализ работ, самоконтроль, взаимоконтроль, мини-выставка.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол, конструктор.

7. Изготовление моделей игрушек и сувениров из различных материалов

(20 часов: теория-2ч, практика – 18ч).

Теория: понятие о контуре, силуэте объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половине круга и т. д. Сочетание различных материалов в изготовлении поделок. *Познавательная беседа:* «Как оформить интерьер». Показ схем, чертежей.

Игра: «Из чего, из чего же это сделано».

Практическая работа: изготовление игрушек и сувениров к праздничным дням по образцу, чертежу, собственному замыслу (елочные украшения, вырезные снежинки, салфетка для новогоднего стола, гирлянды, маски, силуэтные игрушки, сказочные персонажи) и др. Изготовление фигурных

открыток: «Самолеты», «Цветы», «Елочка». Новые приемы бумагопластики, трансформация листа в объемную форму с помощью надрезов и сгибов (упаковка для подарка, объемная открытка). Стиль и стилевое единство в оформлении работ. Оригами, как средство оформления поделок. Творческое комбинирование.

- Моделирование по образцу с творческим переосмыслением «Вырезные снежинки», «Вырезные цветы».
- Моделирование в технике оригами поделок для украшения интерьера «Салфетницы».
- Моделирование фигурной открытки «Самолеты» с объемными деталями.
- Моделирование из гофрированного картона гирлянды «Поздравляем!».
- Творческое комбинирование. Изготовление цветов - сувениров ветеранам.

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие - праздник «День имени». Изготовление конкурсной работы на основе объемных геометрических фигур с применением разного вида и типа бумаги и картона.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, инструктаж, анализ поделки, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: образцы поделок, схемы, иллюстрации, книга.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини - выставка, оценка и самооценка работ, взаимоконтроль. **Материалы и инструменты:** цветной картон, цветная бумага, клей-карандаш, карандаш, ножницы, линейка, циркуль, дырокол.

8. Моделирование из бросового материала (20 часов: теория-1ч, практика – 19ч).

Теория: обсуждение схожих черт у изготавливаемых конструкций и имеющегося бросового материала, а также возможности группировать отдельные материалы для получения объемных элементов. Показ иллюстраций и образцов поделок. Анализ работы. Загадки, ребусы, викторина. Творческое задание на ассоциативно - образное мышление.

Практическая работа: моделирование объемно – пространственной композиции по замыслу учащихся, или на заданную тему. Преобразование формы картонных коробок. Подрезание, сгибание, складывание для создания технических моделей, зданий, фигурок животных. Пластиковые контейнеры, флаконы и др. бросовые материалы как основной материал для создания художественных образов и основа для пластилиновых поделок, объемных мозаик.

Форма и методы подведения итогов по теме: занятие – мастерская, выставка поделок, анализ и самоанализ работ.

Формы организации занятия: индивидуальная, в парах, групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, инструктаж, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: книги.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини-выставка, оценка и самооценка работ, взаимоконтроль.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, клей ПВА, пластилин, карандаш, ножницы, линейка, дырокол, проволока, картонные коробки, пластиковые контейнеры.

9. Выполнение коллективных работ (12 часа: теория-1ч, практика – 11ч).

Теория: викторина, беседа по теме: «Край чудес». Повторение способов и методов изготовления поделок. Выбор формы, масштаба, цветовой гаммы.

Практическая работа: моделирование композиции на тему «Наша весна».

Формы организации занятия: групповая

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа, практическая работа.

Дидактическое обеспечение: чертёж, иллюстрации.

Формы и методы контроля: наблюдение, мини-выставка, оценка и анализ работ.

Материалы и инструменты: цветной картон, цветная бумага, ватман, салфетки, клей-карандаш и ПВА, карандаш, ножницы, линейка, циркуль.

10. Экскурсии (3 часов: теория-0ч, практика – 3ч).

Знакомство с творческими работами других учебных объединений. *Экскурсии* на городскую выставку творческих работ, посвященную памяти заслуженного учителя школ РФ Спрынчан М.И.,

районный конкурс «Новогодний праздник в школьном доме». Приобщение к истории страны. Экскурсии в музей боевой славы СОШ № 2 и СОШ № 4.

Форма организации занятий: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, объяснение, познавательная беседа.

Дидактическое обеспечение: выпуск стенгазеты «Где мы были, что мы видели».

Форма и методы контроля: наблюдение, опрос.

11. Заключительное занятие (3 часа: теория-0ч, практика – 3ч).

Занятие - праздник. Обзорная беседа «Чему мы научились на занятиях в объединении». Подготовка и проведение итогового праздника. Подведение итогов обучения по программе. Поощрение и награждение обучающихся.

Рекомендации по продолжению обучения в объединениях технического направления. Организация отчетной выставки, выбор экспонатов для городских и окружных выставок.

Форма организации занятий: групповая.

Формы, методы и приёмы обучения: рассказ, познавательная беседа, игра, викторина, выставка.

Дидактическое обеспечение: поздравительные плакаты с окончанием обучения.

Форма и методы контроля: наблюдение, опрос.

Форма подведения итогов за период освоения программы: итоговая аттестация

Методическое обеспечение

Проводятся занятия в следующих формах:

- практическое занятие;
- занятие с творческим заданием;
- занятие – опыт;
- игра - путешествие;
- занятие – фантазия;
- занятие – мастерская;
- занятие – соревнование;
- конкурс;
- выставка;
- праздник;
- экскурсия.

В технической творческой деятельности обучающимися выполняется работа по образцу (с творческим переосмыслением), шаблону, по памяти, словесному описанию, техническому рисунку, простейшему чертежу или собственному замыслу.

Используются методы:

- словесные: объяснение, рассказ, чтение, опрос, инструктаж, эвристическая беседа, дискуссия, консультация, диалог;
- наглядно – демонстрационные: показ, демонстрация образцов, иллюстраций, рисунков, фотографий, таблиц, схем, чертежей, моделей, предметов;
- практические: практическая работа, самостоятельная работа, творческая работа (творческие задания, эскизы, проекты), опыты;
- метод игры: ролевые, развивающие, викторины, кроссворды, загадки, ребусы;
- метод диагностики: комплекс упражнений на развитие воображения, фантазии, задачи на плоскостное конструирование, творческие задания на рационально – логическое мышление, тесты на развитие у детей воссоздающего воображения, образного мышления, фантазии, словесно – логического мышления, задания на пространственное.
- методы стимулирования поведения и выполнения работы: похвала, поощрение;
- метод оценки: анализ, самооценка, взаимооценка, взаимоконтроль;
- метод информационно - коммуникативный поддержки: работа со специальной литературой, интернет ресурсами;
- метод компьютерного моделирования;
- метод проектный.

С целью развития конструкторских способностей у обучающихся поддерживается и поощряется их стремление принимать самостоятельные решения в процессе выполнения работы, усовершенствовать конструкции изделий или изготавливать изделия по собственному замыслу. На практических занятиях дети учатся анализировать, делать выводы, принимать технические решения с наибольшей самостоятельностью и полученный опыт переносить в другую ситуацию: обучающиеся воплощают свой замысел в плоских и объемных моделях, занимаясь проектной деятельностью, которая включает в себя многие элементы профессионального конструирования (обдумывание, осмысливание идеи, создание мысленного образа, выбор метода конструирования, определение последовательности изготовления деталей, подбор необходимых инструментов и т.д.)

В программу включены разнообразные виды работ с использованием следующих материалов: пластилина, разных видов бумаги, природного материала, проволоки, ниток, фольги и бросового материала (упаковки полуфабрикатов).

При изготовлении изделий используются разные способы обработки бумаги (сминание, скручивание, обрывание, резание, сгибание и др.), которые обуславливают развитие мелких мышц кистей рук ребенка. Технологические операции (замысел, эскиз, выбор материала и способов изготовления, готовое изделие), складывание простейших поделок в технике оригами; выполнение аппликаций и мозаик с элементами художественного конструирования, конструирование из

природного материала, моделирование и конструирование объёмных и плоскостных композиций, развивают у обучающихся память, внимание, глазомер, художественное восприятие окружающего мира, воспитывают любовь к прекрасному, прививают устойчивый интерес к конструкторской, изобретательской и проектной деятельности.

При построении образовательного процесса используется дидактический принцип: от более простого, доступного, к более сложному, от декоративной плоскостной аппликации к объёмным, от изготовления простейших поделок к изготовлению динамичных моделей, конструированию и моделированию объёмных конструкций и макетов.

Воспитательная работа

Большое значение в ходе реализации программы уделяется формированию гражданского самосознания, гражданской позиции у обучающихся, уважения к военной профессии, осознание своего долга перед семьей, народом и Родиной, воспитанию у обучающихся духовно-нравственных качеств личности.

В воспитательные мероприятия программы включены:

- *благотворительные акции:* «Подарок ветерану», «Посылка солдату», «Открытка солдату»,
- *экскурсии* в музеи города (музей истории и археологии, школьный музей МБОУ СОШ №15)
- *познавательные мероприятия, конкурсы - соревнования* ко дню защитника Отечества: «На страже Родины», «Молодой боец», ко дню Победы: «Подвигу народа - жить в веках», «День Победы», «Милая берёза», ко дню народного единства: «Я люблю тебя, моя Россия»;
- *выставки творческих работ:* «Военная техника на службе Отечества», «Юный техник».

Образовательной программой «Школьный технополис» предусмотрены:

- *профилактические мероприятия* для обучающихся: «Когда на улице мороз», «Выбирай хорошие привычки», «Школа пешеходов»;
- *традиционные мероприятия* в объединении планируемые к международному женскому дню 8 марта, дню Матери, ко дню пожилого человека: «О доброте и дружбе», «Самым милым»; «Край чудес», «Праздник русского валенка», «Вот и стали мы на год взрослее»;

В рамках программы предусмотрены *ежегодные выставки творческих работ:* «Техник что надо» в рамках «Недели технического просвещения».

В рамках образовательной программы «Школьный технополис» в каникулярное время, обучающиеся занимаются по досуговой программе «Мы, играя, воображаем, фантазируем, мечтаем» которая способствует развитию воображения детей посредством включения их в разнообразную игровую деятельность через организацию культурного досуга. Программа направлена на развитие фантазии, смекалки, изобретательности, словарного запаса, активности, компетентностей обучающихся, расширение возможности для развития и саморазвития личности ребенка, и для реализации их интересов. Занятия проводятся в форме занятий: -фантазия, -путешествие, -конкурс, -праздник, - ролевых игр в творческих группах.

Работа с родителями

Учебно-воспитательные задачи программы решаются в тесном сотрудничестве с родителями. В начале учебного года в «Центр Детского Творчества «Детская Академия» проводится день открытых дверей для детей и родителей, где они знакомятся с режимом работы, программой учебного объединения, даются рекомендации родителям. Посещение родительских собраний в объединении, совместные обсуждения с педагогом помогают родителям видеть не только возможности ребенка, но и перспективу его развития. Работа с родителями проводится в форме:

- индивидуальных и тематических консультаций с целью разъяснения конкретных мер помощи ребенку в обучении с учетом его возможностей;
- обсуждения результатов продвижения ребенка по образовательному маршруту и перспективу его развития;
- вовлечения родителей в организацию и проведение различных мероприятий: совместных праздничных программ, посещения тематических и отчетных выставок творческих работ детей, обзорных познавательных экскурсий.

Условия реализации программы

Данная программа может быть реализована при взаимодействии следующих составляющих:

Материально – техническое обеспечение

- кабинет на 15 рабочих мест (ученические столы, стулья), светлое сухое, просторное и хорошо проветриваемое помещение, соответствующее санитарно – гигиеническим требованиям;
- стол педагога – 1 шт;
- ученическая доска – 1 шт;
- компьютер, телевизор, мультимедиа, видеомagniтофон, фотоаппарат, интерактивная доска;
- инструменты и материалы, необходимые для работы из расчета на одного обучающегося: ножницы, линейка, карандаш ТМ, клей ПВА, клей карандаш, проволока – 2м, шило, циркуль, степлер, канцелярский нож, бумага – 2 набора (цветная, самоклеящаяся, газетная, гофрированная, тетрадная бумага, салфетки, фантики, фольга, обойная и оберточная бумага, картон, калька), природный и бросовый материал.

Дидактическое обеспечение

Учитывая особенности развития детей младшего и среднего школьного возраста, их большую эмоциональность и впечатлительность в процессе реализации программы широко применяются: художественная литература, сюжеты сказок, популярная детская литература о технике, периодическая печать, иллюстрации, репродукции, открытки, фотографии, видеосюжеты, электронные презентации, загадки, кроссворды, головоломки, ребусы и кроссворды, что повышает мотивацию детей к занятиям, развивает их познавательную активность.

- методическая литература (УМК Приложение);
- методические разработки и планы - конспекты занятий, методические рекомендации к практическим занятиям (УМК Приложение);
- развивающие и диагностические процедуры: эвристические вопросы, тесты, упражнения, творческие задания, игры, кроссворды, ребусы, конкурсы, сценарии;
- детская литература (стихи, легенды, сказки, рассказы, высказывания), журналы «Я-дизайнер», «Коллекция идей», «Дети, техника, творчество»;
- технологические и инструкционные карты, наглядно-демонстрационный материал (иллюстрации, тематические плакаты, открытки, журналы, буклеты, видеофильмы, электронные презентации, готовые образцы поделок), схемы и чертежи, развертки моделей, шаблоны;
- цифровые образовательные ресурсы;
- СД диски с подбором мелодий, соответствующих теме занятия, способствующих созданию и поддержанию спокойной, творческой атмосферы.

Список использованной литературы

1. Агапова И., Давыдова М. Поделки из бумаги: оригами и другие игрушки из бумаги и картона. - М.: ООО «ИКТЦ «Лада», 2014.
2. Андропова П.Н., Галагузова М.А. Развитие технического творчества младших школьников., 2012.
3. Большая энциклопедия поделок. - М.: ЗАО «Росмэн- Пресс», 2013.- С 255.
4. Конноли Ш. Большая школьная энциклопедия. – М.: Махаон, 2013.
5. Волшебные комочки: Пособие для занятий с детьми /Авт.- сост. А.В. Белошистая, О.Г. Жукова. – М.: АРКТИ, 2013.- С 32.:ил. /(Мастерилка).
6. Волшебные коврики: Пособие для занятий с детьми /Авт.- сост. А.В. Белошистая, О.Г. Жукова. – М.: АРКТИ, 2013.- С 32.:ил. /(Мастерилка).
7. Горский В.А. Техническое конструирование. – М., 2014.
8. Гульянц Э.К. «Учите детей мастерить».- М.: Просвещение, 2015.
9. «Программы общеобразовательных учреждений. Технология. Трудовое обучение» . - М.: Просвещение, 2015
10. Марамыгина Е.А. Методическая разработка по проведению воспитательного мероприятия «На страже Родины». – Надым: МОУ ДОД «Центр детского творчества», 2015. - С 38.
11. Марамыгина Е.А. Сборник «Развитие творческого воображения обучающихся на занятиях конструирования из бумаги». – Надым: МОУ ДОД «Центр детского творчества», 2015. - С 47.
12. Марамыгина Е.А. Досуговая программа (в каникулярное время) «Мы, играя, воображаем, фантазируем, мечтаем». – Надым: МОУ ДОД «Центр детского творчества», 2015. - С 42.
13. Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ Техническое творчество учащихся. - М: Просвещение, 2016.
14. Техническое творчество (пособие под ред. Столярова Ю.С.). - М: Просвещение, 2013.
15. Интернет - ресурсы: <http://podelkidlyadetei.ru>; <http://www.zavuch.info>;
<http://festival.1september.ru>;

**Содержание учебно – методического комплекса
к образовательной программе «Школьный технополис».**

Учебно – методические материалы для обучающихся и педагога.

1. Учебные и методические пособия:

- Геронимус Т. М. 150 уроков труда .Методическое пособие. – «Родничок», 1998
- Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах: Кн. Для учителя по внеклас. работе. 1988
- Перевертень Г. И. Самоделки из различных материалов: Кн. Для учителя нач. классов по внеклас. работе. 1985
- Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Уроки мастерства. Уроки творчества.2002

2. Конспекты занятий: «Мозаика», «Колумбово яйцо», «Плоская – подвесная вращающаяся конструкция», «Автомобили, автомобили – буквально все заполонили», «Мы на железной дороге», «Маяк», «Веселые приключения на транспорте» - познавательные мероприятие в рамках недели технического просвещения, «Волшебные цилиндры», «Самолет».

3. Наглядный материал:

- Папки с чертежами общего вида и отдельных деталей.
- Таблицы графических обозначений.
- Папка с иллюстрациями: марок автомобилей, пароходов, кораблей, самолетов
- Альбом с фотографиями готовых поделок.
- Технологические схемы изготовления некоторых поделок.
- Образцы моделей и поделок.

4. Раздаточный материал:

- Чертежи моделей, развертки моделей.
- Схемы изготовления поделок
- Шаблоны и трафареты.

5. Дидактический материал.

- Таблица с правилами техники безопасности на занятиях технического творчества.
- Аудиокассеты, диски.
- Викторины:
 - «Правила дорожного движения»
 - «Армейский калейдоскоп»
 - «Цветы, цветы...»
 - «Как поступить?»- ко Дню матери,
 - «Мы на железной дороге»
 - «О море»
 - «Рыбы»
 - «Я люблю тебя, Россия!»,
 - «Поговорим о видах транспорта»
 - «Из истории чисел»
 - «О космосе».

6. Прочие средства для поддержки изучения теоретического материала:

- Тематические папки методического кабинета технического отдела.
- Информационный и методический материал:
 - «Развитие графических навыков детей младшего школьного возраста на занятиях начального технического моделирования и конструирования»
 - «Игры, как метод обучения и развития графических навыков на занятиях технического творчества»
 - «Задачи и задания, служащие основой для развития графических навыков и подготовки обучающихся к конструкторской деятельности»
 - «Способы педагогической поддержки ребёнка в образовательном процессе»
 - «Художественное вырезание из бумаги»
 - «Народное творчество»
 - «Коттедж из бумаги».

- Перечень поделок для самостоятельной, творческой работы обучающихся.

IV. Воспитательный компонент.

1. Разработки сценарий игровых программ и познавательных мероприятий:

- «Цветочная поляна»
- «Святая должность на земле» (ко Дню матери)
- «Праздник золотой осени»
- «Быстрее, выше, сильнее» (о здоровом образе жизни)
- «Край чудес»
- «Деревенские посиделки на Масленицу»
- «О доброте и дружбе»
- «На страже родины»
- «Русская береза»
- «Сказочный мир»
- «Числовые суеверия»
- «День святого Валентина»
- «Рождественская елка»
- «Нам бабушка и дедушка как солнышка лучи».

2. Памятка для родителей:

- «Письмо - обращение к самым близким людям, моим родителям».

3. Советы для родителей и педагогов:

- «Приемы развития воображения. Общие способы стимулирования творческой активности»
- «Организация безопасного взаимодействия ребенка с компьютером»
- «Как уберечь ребенка от насилия»
- «Мой ребенок становится трудным...»
- «Причины и последствия детской агрессии»
- «Детская агрессия»
- «Законы родительской истины»
- «Правила общения детей и взрослых. Кодекс истинного родителя»
- «Методика подготовки и проведения родительских собраний»
- «Советы по воспитанию одаренных детей».

4. Диагностический материал:

- анкеты для родителей;
- анкета для обучающихся;
- тест для обучающихся.

V. Компонент результативности.

- Дипломы и грамоты.
- Анкеты для родителей.
- Перечень участия в выставках и конкурсах обучающихся различного уровня.
- Карта индивидуальных достижений.
- Протоколы контроля ЗУН обучающихся.
- Портфолио.