

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ АПШЕРОНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЦЕНТР ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) НАУЧНО –
ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Принята на заседании
педагогического совета
МБУДО ЦД(Ю)НТТ
от «31» августа 2023 года
Протокол № 1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Развитие детского технического творчества»

Уровень программы: базовая
Срок реализации программы: 2 года (288 часов)
Возрастная категория: от 7 до 13 лет
Вид программы: модифицированная
ID – номер Программы в Навигаторе: 37442

Автор составитель:
Хорошевская Н.В., педагог
дополнительного образования

г. Апшеронск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебно-тематический план	8
3. Содержание учебного (тематического) плана.....	9
4. Формы контроля и оценочные материалы.....	13
5. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	15
6. Список литературы	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Развитие детского технического творчества» (далее – Программа) технической направленности. Программа предназначена для обучения школьников, интересующихся миром техники, моделированием и конструированием.

Уровень Программы – базовый. Программа предусматривает приобщение младших школьников к техническому творчеству, развитие их конструкторских способностей и индивидуальностей, технического мышления и мотивации к продуктивной деятельности. Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора. В процессе обучения школьников по Программе техника перестает быть для них только лишь объектом потребления. Программа позволяет удовлетворить познавательные и коммуникативные интересы обучающихся, сформировать интерес детей к современной технике и навыки деятельности на уровне практического применения.

Актуальность Программы обусловлена потребностью общества в возрождении интереса молодежи к современной технике, в воспитании у молодых людей культуры жизненного и профессионального самоопределения. Большинство россиян позитивно относятся к достижениям в области науки и технологий, полагая их движущей силой развития экономики и общества, способствующей расширению возможностей для будущих поколений (информационно-аналитический материал ВШЭ).

Занятия по Программе обеспечат путь к овладению детьми техническими специальностями, востребованными в жизни человека, развитию их интереса к технике, конструкторской мысли. Занятия дают возможность обучающимся участвовать в полном цикле познавательного процесса от приобретения, преобразования знаний до их практического применения. Помимо средства занятости свободного времени обучающихся, занятия по Программе еще и помогают школьникам адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни.

Новизна Программы заключается в освоении детьми исследовательской деятельности, в процессе которой они узнают новое о физических и механических свойствах материалов, в том, что через игру (квест), используемую при реализации этой Программы, создаются условия для выявления и поддержки талантливых детей и осуществления популяризации детского технического творчества, а в дальнейшем притока подрастающего поколения в сферу науки, образования, высокотехнологические отрасли промышленности. Вместе с этим уровень сложности заданий в данной Программе варьируется в широком диапазоне. Это дает возможность через индивидуальный подбор нагрузки сделать

каждую тему раздела посильной для учащихся разного уровня развития, а соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Все поделки, запланированные в ходе реализации Программы, функциональны: ими можно играть, их можно использовать в быту, их можно подарить.

Педагогическая целесообразность Программы заключается в использовании предложенных в ней аргументированно обоснованных эффективных педагогических приемов, форм, средств и методов образовательной деятельности педагога. Обучение с элементами электронного взаимодействия, применение и использование ИКТ при моделировании макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов способствуют овладению учащимися навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности. Игры, содержащие тайну, самостоятельность выбора действий при выполнении домашнего задания, эмоционально окрашенная педагогом подача материала создают условия для успешной социализации детей. Участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с моделями, построенными своими руками, способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Поиск новых технических решений, работа со специальной литературой, интернет-ресурсами развивают стремление ребенка к самостоятельному моделированию и конструированию, позволяют приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие. Программа дает педагогу возможность индивидуализировать сложные работы: более «сильным» детям будет интересна сложная конструкция (с применением наиболее сложных схем и материалов), менее подготовленным можно предложить работу проще по той же тематике (с применением простых чертежей, материалов, типа бумаги). При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предостеречь ребенка от страха перед трудностями, приобщить без боязни творить, развиваться и создавать.

Обучение детей по этой Программе способствует формированию преобразующего мышления, навыков проектной работы, знаний конструкторско-технологических процессов.

Отличительная особенность Программы состоит в том, что:

✓ при реализации Программы предусмотрено обучение с элементами электронного обучения по некоторым, требующим самостоятельной проработки темам. Во время самостоятельной работы над проектами предусмотрены обязательные консультации с педагогом. Основу электронного образовательного процесса составляет целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа ученика и согласованная возможность контакта с преподавателем по Интернету;

✓ новый материал на занятии всем учащимся дается на одну тему, которая предполагает разный характер заданий, закрепляющих полученные знания, для каждого возраста и уровня обучающихся. Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого учащегося в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития;

✓ интеграция разных техник технического творчества и декоративно-прикладного искусства (конструирование, моделирование, аппликация, оригами, бумагопластика), применение и использование ИКТ при моделировании макетов, проведение экспериментов по исследованию различных материалов.

Цель Программы

Цель: создать условия для развития у обучающихся технического мышления, раскрыть их технические, конструкторские, творческие и эстетические способности посредством реализации Программы.

Задачи Программы

Обучающие:

- ✓ систематизировать у детей знания о правилах работы с разными материалами и инструментами при изготовлении технических изделий, конструировании объемных макетов транспортных средств, зданий;
- ✓ обеспечить усвоение детьми новой терминологии;
- ✓ обучить основным приемам работы с опорными схемами, технологическими картами, эскизами;
- ✓ обучить правилам организации и планирования работы.

Развивающие:

- ✓ развить техническое мышление, познавательные процессы, умение анализировать, обобщать, систематизировать;
- ✓ развить конструкторские способности, творческий подход к работе, художественный вкус, эстетические способности, личную активность;
- ✓ развить компетенции в области выражения своих творческих замыслов в практической деятельности и применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- ✓ развить интерес к использованию ИКТ при моделировании макетов;
- ✓ развить интерес к соревнованиям и конкурсам по моделизму с моделями, построенными своими руками.

Воспитательные:

- ✓ воспитать коммуникативную культуру, готовность к сотрудничеству как важное условие нормального психологического развития ребенка, как одну из основных задач подготовки его к дальнейшей жизни;

- ✓ воспитать целеустремлённость, настойчивость, ответственность за достижение высоких творческих результатов;
- ✓ сформировать адекватную самооценку ребенка посредством приемов и методов образовательной деятельности педагога, указанных в Программе, через познание себя при подведении итогов участия в выставках, конкурсах, играх.

Категория обучающихся

Обучение по Программе ведется в группах, которые комплектуются из обучающихся 7-13 лет.

Формы и методы организации деятельности ориентированы на индивидуальные и возрастные особенности обучающихся.

Сроки реализации Программы

Программа рассчитана на 2 года обучения. Общая продолжительность обучения составляет 288 часов.

Формы организации образовательной деятельности и режим занятий

Форма организации образовательной деятельности – групповая. Количество обучающихся в группе – 12 - 15 человек.

Занятия проводятся: 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год).

Занятия по Программе предполагают наличие здоровьесберегающих технологий: организационных моментов, динамических пауз, коротких перерывов, проветривание помещения, физкультминутки. Во время занятий предусмотрены 15 минутные перерывы. Программа включает в себя теоретические и практические занятия, игры, соревнования.

Планируемые (ожидаемые) результаты освоения Программы

Планируемым результатом обучения является освоение теоретических знаний и практических умений и навыков, а также формирование у обучающихся ключевых компетенций – когнитивной, коммуникативной, информационной, социальной, креативной, ценностно-смысловой, личностного самосовершенствования.

В результате освоения Программы обучающиеся

будут знать:

- ✓ правила техники безопасности при работе с разными материалами, инструментами при изготовлении технических изделий, конструировании объемных макетов транспортных средств, зданий;
- ✓ терминологию технической направленности;
- ✓ основные приемы работы с опорными схемами, технологическими картами,

эскизами;

- ✓ правила сравнения предметов по форме, размеру, цвету;
- ✓ принципы конструирования моделей и построек по схеме, образцу, собственному плану;
- ✓ принципы организации и планирования работы;
- ✓ направления профессиональной деятельности, соответствующие понравившемуся виду занятий;

будут уметь:

- ✓ организовывать и планировать свою работу;
- ✓ распределять обязанности в коллективной работе, работать при реализации коллективного проекта в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу;
- ✓ конструировать модели и постройки по схеме, образцу, собственному плану;
- ✓ использовать ИКТ при моделировании макетов;
- ✓ заниматься проектной деятельностью при конструировании технических моделей;
- ✓ выражать свои творческие замыслы в практической деятельности, в конкурсных событиях и соревнованиях;
- ✓ находить применение выполненному изделию в игровой и практической деятельности;
- ✓ адекватно оценивать свою работу относительно запланированных результатов;
- ✓ анализировать, обобщать, систематизировать, находить закономерности, отличия, общие черты в конструкциях;
- ✓ апеллировать к понятиям, характеризующим расположение в пространстве, сопоставляя со схемами, планами, чертежами.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный (тематический) план на первый год обучения

№ п/п	Название разделов/тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	

1.	Вводное занятие. Графическая подготовка	18	4	14	Игра (квест). Беседа-диалог, мини-выставка. Самостоятельная работа с творческим заданием. Контрольное задание
2.	Моделирование и конструирование	124	30	94	
2.1.	Конструирование и моделирование из природного материала	30	8	22	Контрольное занятие: практическая работа с творческим заданием. Выставка работ
2.2.	Конструирование и моделирование	38	8	30	Викторины, игры, конкурсы, выполнение практического
	из бумаги и картона				задания, защита творческих проектов (выявление недостатков для корректировки работы), фронтальный опрос обучающихся всей группы в ходе беседы, тестирование
2.3.	Конструирование и моделирование из различного материала	38	8	30	Выполнение практических заданий, защита творческих проектов, выставка работ, опрос, тестирование
2.4.	Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора	18	6	12	Выполнение практического задания, защита проекта, опрос, тестирование, игра

3.	Итоговое занятие	2	1	1	Выставка, викторина, тестирование, практическое наблюдение. Зачет на основании совокупности всех аттестационных мероприятий
Всего		144	35	109	

Содержание учебного (тематического) плана на первый год обучения

Раздел 1. Вводное занятие. Графическая подготовка

Теория.

Задачи и содержание реализуемой программы. Презентация выставочных работ технической направленности. Игра-квест на знакомство с уровнем знаний, навыков. Материалы, их исследование и инструменты. Знакомство с терминологией. Правила организации рабочего места. Организационная работа в объединении. Техника безопасной работы.

Графическая подготовка. Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах: линейке, угольнике, циркуле. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: линия видимого контура, линии невидимого контура, линии сгиба, центровая линия (осевая), сплошная тонкая. Расширение понятия об осевой симметрии, симметричных фигурах. Диаметр. Радиус. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра.

Практика.

Практическая работа 1. Воспоминание о лете. Моя любимая игрушка. Моделирование игрушек из бумаги. Игры на знакомство, закрепление правил поведения в объединении. Выставка и анализ работ.

Практическая работа 2. Упражнения на вычерчивание круга, разрезание его на части. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками. Беседа «Все о часах». Божья коровка и ворон с подвижными крыльями. Мини-выставка. Изготовление спортивного планера в целях закрепления умений учащихся применять в работе линии чертежа.

Игра-квест. Беседа-диалог, мини-выставка. Самостоятельная работа с творческим заданием, контрольное занятие.

Раздел 2. Моделирование и конструирование

Тема 2.1. Конструирование и моделирование из природного материала

Теория.

Вводное занятие: инструктаж по технике безопасности; подготовка к экскурсиям. Сбор природного материала, подготовка его к хранению. Знакомство с терминологией: гербарий, композиция, композиционный центр и др. Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовки природного материала к работе. Работа с сыпучими материалами (крупы, опилки). Работа с природным материалом растительного происхождения. Работа с природным материалом морского происхождения. Работа с природными материалами разного происхождения.

Практика.

Экскурсия в парк в целях сбора природных материалов. Моделирование панно, композиций, поделок из природного материала разного происхождения. Итоговая работа (контрольное занятие) с использованием всех известных материалов и техник (по выбору учащихся). Выставка работ.

Тема 2.2. Конструирование и моделирование из бумаги и картона

Теория.

Вводное занятие. Закрепление знаний по правилам безопасной работы ножницами и шилом. Знакомство со свойствами и видами бумаги. Знакомство с терминологией: аппликация, мозаика, коллаж, оригами и др. Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой, фольгой: клеевых и бесклеевых, плоскостных и объемных и др. Тестирование на знание техник и определений. Организация рабочего места. Правила резания ножницами (по прямой, кривой, вырезание отверстий), фальцевание линий сгиба. Прокалывание отверстий шилом. Способы соединения деталей технических поделок из бумаги и картона. Подвижные и неподвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Художественное оформление изделий из бумаги, картона с применением красок, карандашей, фломастеров. Оформление поделок в технике аппликации. Цветовое сочетание в оформлении работ. Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах. Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Познавательная беседа «Необычные автомобили на наших дорогах», «Из истории автомобилей», «Путешествие в страну дорожных знаков». Викторины по ПДД. Игры с поделками. Изготовление моделей самолетов. Познавательная беседа об истории развития воздушного транспорта. Соревнование на дальность полета. Игра «Перелет с планеты на планету». Солнечная система. Проект «Бумажная авиация». Изготовление водного транспорта. Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8 Марта. Конкурсы

на лучшую открытку. Проект изготовления новогодних игрушек. Изготовление игрушек из конусов: «Рождественский ангел». Познавательная беседа о Рождестве. Панно ко Дню Победы «Голубь мира». Изготовление куклы на основе конуса (по собственному замыслу).

Практика.

Практическая работа 1. Создание образа модели технического объекта по собственному замыслу путем манипулирования моделями геометрических тел из деталей, изготовленных по шаблонам и готовых упаковочных коробок. Изготовление паровоза с основной деталью котла – цилиндра. Изготовление моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги. Путешествие по страницам детской книги с иллюстрациями железнодорожной техники. Изготовление подарочной коробки. Художественное оформление изделия. Изготовление автомобильного транспорта на основе разверток. Видоизменение разверток по собственному замыслу.

Практическая работа 2. Изготовление моделей самолетов.

Практическая работа 3. Изготовление водного транспорта.

Практическая работа 4. Изготовление игрушек из конусов.

Практическая работа 5. Изготовление куклы на основе конуса (по собственному замыслу).

Тема 2.3. Конструирование и моделирование из различного материала

Теория.

Вводное занятие: инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними. Основные приемы обработки конкретного материала. Расширение знаний о различных материалах – тарный картон, упаковочные коробки различной величины и формы, пустые капсулы от киндер-сюрпризов, проволока, пенопласт. Автотранспорт и его значение в хозяйстве и жизни человека. Классификация транспорта: наземный, воздушный, речной, железнодорожный. Воздушный транспорт. Самолет и его назначение. Основные части самолётов, их название и назначение. Автомобили. Военная техника, назначение. Водный транспорт, назначение.

Практика.

Изготовление из тарного картона сюжетной аппликации (методом наклеивания тонких полосок ребром). Изготовление сюжетных аппликаций в пустых коробках из-под конфет. Изготовление роботов, животных из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки. Простейшие опыты на прочность с бумагой и картоном. Моделирование поделок по собственному замыслу из пружинок, изготовленных методом накручивания на карандаш, пустых стержней от ручек (в зависимости от величины изделий) и пластилина. Занятие-фантазия. Изготовление из пенопласта лодочек с парусами.

Художественное оформление изделия красками. Изготовление из упаковочных коробочек мебели для кукол. Проекты: «Автотранспорт», «Дом будущего», «Робот», «Комната для куклы». Изготовление игрушек-сувениров из пластикового бросового материала. Мини-проекты: «Котенок», «Матрешка», «Цветы» и т.д. Конструирование с применением проволочного каркаса: лошадка, жираф, собачка. Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему «Зоопарк» (выставка работ).

Тема 2.4. Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора

Теория.

Познавательная беседа о русских изобретателях и конструкторах. Виды конструкторов. Знакомство с деталями Лего, их названиями, способами соединения. Знакомство с терминами: пластина, мостик, кнопочка, бочонок, кирпичик и т.д. Правила техники безопасности, правила работы с лего-конструктором. Тестирование знаний техники безопасности. Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.

Форма аттестации: выполнение практического задания, защита проекта, опрос, тестирование.

Практика.

Игровая деятельность с конструктором. Игра «Исследователи кирпичиков». Конструирование домика своей мечты. Создание крыш различной формы. Конструирование по карточкам с моделями, прилагаемыми к конструктору. Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта, кораблей, военной техники. Моделирование объектов по иллюстрациям и рисункам. Конструирование части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу.

Раздел 3. Итоговое занятие

Теория.

Подведение итогов работы объединения за прошедший учебный год. Беседа о профессиях, связанных с изучением материала по вопросам технической направленности.

Практика.

Проверка уровня освоения программы, изученной за учебный год: выставка, викторина, тестирование, рефлексия (самооценивание обучающимися состояния, эмоций, результатов деятельности на занятиях).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный (тематический) план на второй год обучения

№ п/п	Название разделов/тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	<i>Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности</i>	2	1	1	Входной контроль. Практическая работа.
2.	<i>Основы бумажной пластики</i>	36	11	25	<i>Выставка поделок</i>
2.1.	Материалы и инструменты	4	2	2	Текущий контроль. Практическая работа
2.2.	Изготовление поделок из бумаги и картона	12	2	10	Текущий контроль. Практическая работа
2.3.	Оригами	10	4	6	Текущий контроль. Практическая работа
2.4.	Орнамент	2	1	1	Текущий контроль. Практическая работа
2.5.	Художественное оформление поделок	8	2	6	Текущий контроль. Практическая работа
3.	<i>Основы художественной обработки различных материалов</i>	20	4	16	<i>Выставка поделок</i>
3.1.	Поделки из пластичных материалов	6	1	5	Текущий контроль. Практическая работа
3.2.	Поделки из пластмассы, пенопласта, поролона	6	1	5	Текущий контроль. Практическая работа
3.3.	Поделки из ткани, кожи, меха	4	1	3	Текущий контроль. Практическая работа
3.4.	Поделки из природных материалов	4	1	3	Текущий контроль. Практическая работа
4.	<i>Изготовление поделок из бросового материала</i>	36	6	30	<i>Выставка поделок</i>
4.1.	Изготовление поделок из пластиковых бутылок	12	2	10	Текущий контроль. Практическая работа
4.2.	Изготовление поделок из газетной бумаги	12	2	10	Текущий контроль. Практическая работа
4.3.	Изготовление поделок из стеклянных банок и бутылок	12	2	10	Текущий контроль. Практическая работа
5.	<i>Основы технического моделирования, конструирования, макетирования</i>	38	6	32	<i>Выставка макетов</i>
5.1.	Основы графических знаний и умений	6	2	4	Текущий контроль. Практическая работа

5.2.	Изготовление объёмных геометрических тел	12	4	8	Текущий контроль. Практическая работа
5.3.	Изготовление объёмных моделей из различных материалов	10	0	10	Текущий контроль. Практическая работа
5.4.	Изготовление макета из готовых моделей	10	0	10	Текущий контроль. Практическая работа. Выставка макетов
6.	<i>Занятия с элементами дистанционного обучения. Изготовление выставочных экспонатов</i>	10	0	10	<i>Текущий контроль над выполнением творческих работ</i>
7.	<i>Итоговое занятие. Выставка</i>	2	0	2	<i>Итоговый контроль. Выставка творческих работ</i>
Всего		144	28	116	

Содержание учебного (тематического) плана на второй год обучения.

Раздел 1. Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности

Теория. Ознакомление с Программой. Инструктаж по технике безопасности на практических занятиях и выездных мероприятиях. Тестирование обучающихся с целью входного контроля готовности к обучению.

Практика. Показ готовых работ. Изготовление поделок на свободную тему с целью выявления умений и интересов обучающихся.

Раздел 2. Основы бумажной пластики

Тема 2.1. Материалы и инструменты

Теория. Сведения о бумаге, картоне, клее, красках, лаках и других материалах. Их использование. Инструменты, применяемые при работе с бумагой и картоном. Назначение инструментов, правила пользования ими.

Практика. Упражнения по раскрою материалов на основе бумаги. Приемы работы инструментом. Изготовление из плотной бумаги силуэтов зверей, автомобилей, самолетов. Художественное оформление поделок.

Тема 2.2. Изготовление поделок из бумаги и картона

Теория. Сведения о видах, свойствах, производстве и применении бумаги и картона. Технологические операции при работе с бумагой. Изготовление плоских и объёмных деталей. Способы соединения деталей технических поделок. Неподвижные и подвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки). Аппликация. Инструменты, применяемые для работы с бумагой и картоном: линейка, угольник, ножницы, шило, нож, круглогубцы, фальц- линейка.

Практика. Отработка навыков работы по шаблонам и трафаретам. Разметка деталей на бумаге и картоне. Технологические операции: складывание, сгибание, надрезание, резание, прокалывание. Перевод чертежей и разверток при помощи копировальной бумаги и кальки на плотную бумагу и картон. Изготовление игрушек, моделей, макетов из бумаги и картона. Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу. Изготовление поделок в технике папье-маше.

Тема 2.3. Оригами

Теория. Базовые формы техники оригами. Приемы складывания и схемы оригами.

Практика. Конструирование моделей из бумаги в технике оригами: самолет, лодка и др. Конструирование сложных поделок в технике оригами.

Тема 2.4. Орнамент

Теория. Орнамент – узор с ритмичным чередованием отдельных элементов. Принципы построения узора: ритм, симметрия.

Практика. Вычерчивание орнамента, состоящего из геометрических элементов, в полосе, квадрате, круге.

Тема 2.5. Художественное оформление поделок

Теория. Понятие о форме и цвете. Подбор цветовой гаммы для художественного оформления поделок из плотной бумаги, картона, папье-маше. Цветовой круг. Ахроматические цвета (белый, серый, черный).

Практика. Покраска готовых поделок экологически чистыми красками. Оклеивание поделок, изготовленных из папье-маше цветной бумагой и пленкой. Выставка поделок из бумаги.

Раздел 3. Основы художественной обработки различных материалов

Тема 3.1. Поделки из пластичных материалов

Теория. Сведения о лепных работах. Инструменты для лепки: ножи, стеки, лопатки формовочные. Общие правила лепки. Способы лепки: конструктивный, пластический, комбинированный, оттягивание, прищипывание. Приспособление и формы для лепных работ. Приёмы работы с пластилином и солёным тестом. Способы формовки гипсовых изделий.

Практика. Отработка приёмов работы с пластилином и солёным тестом. Формовка гипсовых изделий. Изготовление композиций, панно, поделок по образцам, рисункам, замыслу. Покраска готовых поделок экологически чистыми красками.

Тема 3.2. Поделки из пластмассы, пенопласта, поролонa

Теория. Применение пластмассы, пенопласта, поролонa в быту и на

производстве. Использование пенопласта в технике и моделизме. Применение пенопласта, поролона и пластмассы в изготовлении поделок. Правила безопасной работы с пенопластом, поролоном, пластиком.

Практика. Отработка приёмов безопасной работы с пенопластом, поролоном, пластиком. Изготовление композиций, панно, поделок по образцам, рисункам, замыслу из пластика, капсул киндер-сюрприза, кусочков поролона и пенопласта. Покраска готовых поделок экологически чистыми красками.

Тема 3.3. Поделки из ткани, кожи, меха

Теория. Правила безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Технология художественной обработки ткани, кожи, меха.

Практика. Отработка приёмов безопасной работы с колющими и режущими инструментами: шило, иглолка, ножницы, нож. Изготовление композиций, панно, поделок по образцам, рисункам, замыслу из лоскутков, кусочков кожи и меха.

Тема 3.4. Поделки из природных материалов

Теория. Технология художественной обработки природного материала: ветки, шишки, листья, семена растений и пр.

Практика. Изготовление композиций, панно, поделок по образцам, рисункам, замыслу из заранее заготовленного и собранного накануне природного материала. Покраска готовых поделок экологически чистыми красками. Выставка поделок из различных материалов.

Раздел 4. Изготовление поделок из бросового материала

Тема 4.1. Изготовление поделок из пластиковых бутылок

Теория. Представление готовых поделок из пластиковых бутылок и крышечек. Схемы изготовления игрушек и полезных вещей из пластиковых бутылок разного объема. Правила безопасной работы с пластиком, режущим и колющим инструментом.

Практика. Отработка приёмов безопасной работы режущим и колющим инструментом с пластиком. Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из пластика. Оформление готовых поделок цветной бумагой, лентами и пр.

Тема 4.2. Изготовление поделок из газетной бумаги

Теория. Представление готовых поделок из газетной и журнальной бумаги, выполненные в технике плетения. Способы изготовления бумажных трубочек. Схемы изготовления корзин и других полезных вещей, сплетенных из бумажных трубочек. Правила безопасной работы с бумагой, режущим и колющим инструментом.

Практика. Отработка приёмов безопасной работы режущим и колющим инструментом с бумагой. Изготовление бумажных трубочек с помощью спицы, закрепляя конец клеем. Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из бумажных трубочек. Оформление готовых поделок шнурами, лентами и пр.

Тема 4.3. Изготовление поделок из стеклянных банок

Теория. Представление готовых ваз для цветов и органайзеров из задекорированных стеклянных банок. Способы декорирования изделий в технике декупаж. Способы декорирования изделий с помощью окрашивания. Правила безопасной работы с клеем ПВА, акриловым лаком на водной основе красками из баллончиков.

Практика. Отработка приёмов безопасной работы с клеем ПВА, лаком и красками из баллончиков. Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу. Декорирование стеклянных банок в технике декупаж, а также с помощью окрашивания и оформления бисером, блестками, лентами и другими элементами декора. Выставка поделок из бросового материала.

Раздел 5. Основы технического моделирования, конструирования, макетирования

Тема 5.1. Основы графических знаний и умений

Теория. Чертежные инструменты и принадлежности: линейка, циркуль, транспортир, треугольники с разными углами, карандаши разной твердости. Их назначение и правила пользования. Линии чертежа: видимый и невидимый контур, линия сгиба, осевая, размерная. Ось симметрии, симметричные фигуры. Плоские детали. Условные обозначения радиуса и диаметра. Деление окружности на 3, 4, 6, 8, 12 частей с помощью циркуля и линейки. Понятие о техническом рисунке, чертеже, эскизе. Чтение чертежа. Понятие о масштабе.

Практика. Разметка с использованием линий чертежа. Выполнение бумажных моделей парашюта и планера. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам и с помощью масштаба.

Тема 5.2. Изготовление объёмных геометрических тел

Теория. Понятие о геометрических телах: кубе, призме, цилиндре, конусе, пирамиде. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Сопоставление формы окружающих предметов с геометрическими телами. Понятие о развёртках и выкройках геометрических тел.

Практика. Построение развёрток и выкроек геометрических тел. Изготовление из плотной бумаги призмы, цилиндра, конуса, пирамиды, куба, параллелепипеда.

Тема 5.3. Изготовление объёмных моделей из разных материалов

Практика. Изготовление моделей технических объектов (самолёт, ракета, вагон, автомобиль) на основе объёмных геометрических тел. Изготовление поделок из готовых объёмных форм (различных коробочек и спичечных коробков). Создание модели технического объекта (по собственному замыслу) путем комбинирования моделей геометрических тел и объёмных деталей из готовых наборов и упаковочных коробочек с целью усовершенствования конструкции. Художественное оформление модели.

Тема 5.4. Изготовление макета из готовых моделей

Практика. Изготовление макета из изготовленных моделей. Художественное оформление макета. Выставка макетов.

Раздел 6. Занятия с элементами дистанционного обучения. Изготовление выставочных экспонатов.

Практика. Виртуальные экскурсии, просмотр коллекций поделок из различных материалов и мастер-классов в Интернете, консультации с педагогом. Практикум по созданию коллекций личных поделок. Изготовление выставочных экспонатов. Оформление выставочных экспонатов к итоговой выставке.

Раздел 7. Итоговое занятие. Выставка

Практика. Подведение итогов работы за год. Итоговая выставка творческих работ обучающихся.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Виды контроля

Результативность освоения программного материала отслеживается систематически в течение года с учетом уровня знаний и умений учащихся на начальном этапе обучения. С этой целью используются разнообразные виды контроля:

✓ входной контроль проводится в начале учебного года для определения уровня знаний и умений учащихся на начало обучения по Программе;

текущий контроль ведется на каждом занятии в форме педагогического наблюдения за правильностью выполнения практической работы: успешность освоения материала проверяется в конце каждого занятия путем итогового обсуждения, анализа выполненных работ сначала детьми, затем педагогом;

✓ итоговый контроль проводится в конце учебного года в форме выставки работ, викторины, тестирования, и, что очень важно, рефлексии. Такой подход к анализу результатов реализованного проекта позволяет выявить действительные изменения образовательного уровня обучающегося, воспитательной и развивающей составляющей обучения.

Формы проведения аттестации:

- ✓ тестовые задания;
- ✓ контрольные задания;
- ✓ срезовые задания (устные опросы в ходе фронтальных собеседований в целях выявления недостатков для корректировки педагогом дальнейшей работы по Программе);
- ✓ демонстрационные формы контроля: организация выставок, конкурсов, презентаций;
- ✓ выполнение практических заданий;
- ✓ творческий проект и его защита;
- ✓ самооценка обучающихся знаний и умений;
- ✓ практическое наблюдение, решение проблемы;
- ✓ собеседование, беседа-диалог;
- ✓ деловые игры, викторины;
- ✓ практическая работа с творческим заданием;
- ✓ домашнее творческое задание на самостоятельное выполнение.

Критерии качества выполнения практической работы

Качество выполнения отдельных элементов		
Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Детали сделаны с большим дефектом, не соответствуют образцу	Детали выполнены с небольшими замечаниями, есть небольшие отклонения от образца	Детали выполнены аккуратно, имеют ровную поверхность, соответствуют эскизу
Качество готовой работы		
Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
Сборка отдельных элементов не соответствует образцу.	Работа выполнена с небольшими замечаниями, которые легко исправить.	Работа выполнена аккуратно. Композиционные требования соблюдены.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Методическое обеспечение Программы

В процессе реализации Программы планируется использование

педагогических и воспитательных технологий:

- ✓ лично́стно ориентированной;
- ✓ здоровьесберегающей;
- ✓ коллективного творчества;
- ✓ учебной деловой игры;
- ✓ проектного обучения;
- ✓ развития критического мышления;
- ✓ ИКТ;
- ✓ кейс;
- ✓ учебных дискуссий;
- ✓ других, которые будут способствовать лучшему освоению материала программы и решению педагогических воспитательных задач.

Реализация технологии лично́стно ориентированного и развивающего обучения планируется через участие в выставках, конкурсах, культурно – массовых мероприятиях, занятиях, развитие фантазии, воображения. Обучающиеся научатся выражать свои мысли и идеи в изготовлении изделий, доводить начатое дело до конца, реализовывать себя в творчестве, смогут воплощать свои фантазии и идеи в изделия.

Реализация технологии коллективного творчества планируется через обучение и общение в группах. Обучающиеся научатся работать в группе, будут видеть и уважать свой труд и труд своих сверстников, научатся давать адекватную оценку своей деятельности и деятельности других воспитанников.

Здоровье сберегающие технологии реализуются через проведение физкультминуток и релаксирующих пауз, воспитанники научатся управлять своим самочувствием и заботиться о своем здоровье.

Использование технологии проектной деятельности пройдет через планирование и организацию изготовления изделия, контроля трудовой деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работу с технологическими картами, схемами повышенной сложности, анализ задания.

Методы организации образовательного процесса:

1. словесный (беседа, рассказ педагога, объяснение);
2. наглядный (иллюстрации, демонстрации);
3. практический (практические работы);
4. аудиовизуальный (использование аудио- и видеоматериалов).

При обучении используются:

1. различные формы ИКТ, а именно: готовые электронные продукты, которые позволяют интенсифицировать деятельность учителя и ученика, зримо воплотив в жизнь принцип наглядности;
2. мультимедийные презентации, использование которых позволяет

представить учебный материал как систему ярких опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Усвоение материала контролируется при помощи тестирования, выполнения практических заданий и творческих проектов. Итоговое (заключительное) занятие объединения проводится в форме выставки, викторины, собеседования, тестирования.

Материально-технические условия реализации программы

Продуктивность работы во многом зависит от качества материально-технического оснащения процесса. Программа реализуется в учебном кабинете с применением технических средств обучения, таких как проектор, экран, ноутбук, интернет-ресурсы организации: сайт, электронная почта.

В этом кабинете должна находиться мебель, образцы разных поделок, моделей, сувениров, панно. Имеется действующая выставка творческих работ, информационный материал, видеоматериалы, шаблоны, схемы, технологические карты.

Для проведения занятий необходимо иметь следующие материалы и оборудование: карандаши простые, краски акварельные, гуашь, клей ПВА, альбомы, цветную бумагу, белый и цветной картон, пластилин, конструктор, копировальную бумагу, салфетки, гофрированную бумагу, кисточки, грамоты, кусачки, шило, молоток, линейки, проволоку, вату, картон, зубную пасту, лак, природный и другой различный материал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы, используемой при написании Программы

1. Выгонов, В. В. Летающие модели: 1-4 классы / В. В. Выгонов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Экзамен, 2016. - 96 с. - ISBN 978-5-377-06382-7.
2. Выгонов, В.В. Технология изделия из бумаги: 1-4 классы / В. В. Выгонов. - Москва: Экзамен, 2014. - 96 с. - ISBN 978-5-377-11718-6.
3. Крылова, О.Н. Поурочные разработки по трудовому обучению. 3 класс: к учебнику Т. Н. Просняковой «Уроки мастерства. 3 класс» / О.Н. Крылова, Л.Ю. Самсонова. – Москва: Экзамен, 2008. - 270с. – ISBN 978-5-377-00643-5.
4. Конышева, Н.М. Технология. Наш рукотворный мир: методические рекомендации к учебнику для 3 класса общеобразовательных учреждений: пособие для учителя / Н. М. Конышева. - Смоленск: Ассоциация XXI век, 2013. - 134 с. - ISBN 978-5-418-00593-9.
5. Кристанини, Дж. Фантазии из проволоки: эксклюзивные идеи / Джина Кристанини ди Фидио, Вильма Страбелло Беллини; [пер. с ит. О. Госткиной]. - Москва: Мой Мир, 2008. - 60, [3] с. - ISBN 978-5-9591-0331-6 (В пер.)

6. Сержантова, Т.Б. 100 праздничных моделей оригами / Т. Б. Сержантова. - 3-е изд. - Москва: Айрис-пресс, 2009. - 207 с. - (Внимание: дети!) - ISBN 978-5- 8112-3628-2.
7. Хьюго, С. Лего. Энциклопедия фактов / С. Хьюго; [пер. И. С. Ремизовой]. – Москва: Эксмодетство, 2017 – 240 с. - ISBN: 978-5-699-96055-2.
8. Боманн, А. Что? Зачем? Почему? Город, машины, улицы, дома: энциклопедия / Боманн, А. – Москва: АСТ, 2018 г. – 14 с. - ISBN: 978-5-17- 105580-6.

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения России № 196 от 09.11.2018 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей». Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 41 от 4 июля 2014 г.
4. Приказ Департамента образования города Москвы № 922 от 17.12.2014 «О мерах по развитию дополнительного образования детей в 2014– 2015 учебном году» (в редакции от 07.08.2015 № 1308, от 08.09.2015 № 2074, от 30.08.2016 № 1035, от 31.01.2017 № 30, от 21.12.2018 № 482).

Учебные, методические и дидактические пособия

1. Агапова И., Давыдова М. Школа рукоделия. Мягкая игрушка. – Москва: Рипол-Классик, 2007.
2. Афонькина, Е. Ю., Афонькин, С. Ю. Уроки оригами в школе и дома. –Москва: Аким, 1995.
3. Бегун Т.А. Увлекательное рукоделие. – Санкт-Петербург: Каро, 2008.
4. Белим С.Н, Белим С.В. Правильные многоугольники в оригами. Омск: Издательство Наследие. Диалог-Сибирь, 2003.
5. Белим С.Н. Путешествие в страну оригамию. – Омск: ОмГУ, 1994.
6. Берсенева Г.К. Ткань. Тесто. Бумага. Домашнее рукоделие. – Москва: «Астрель», 2001.
7. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги. – Москва: Просвещение, 1991.
8. Весновская О.В. Оригами. Орнаменты, кусудамы, многогранники. –Чебоксары: Руссика, 2003.
9. Деревянко Т. Фигурки из солёного теста. – Москва: «АСТ-пресс», 2009.
10. Диброва А., Шкваря Ж. Солёное тесто. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2012.
11. Ермаков А. Простейшие авиамодели. – Москва: Просвещение, 1989. 12. Журавлева

- А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: методическое пособие. – Москва: Просвещение, 2012.
13. Кискальт И. Соленое тесто: Увлекательное моделирование /пер. с нем. Чекмаева О. – Москва: «Профиздат», 2007.
 14. Колль М.Э. Глина и тесто /пер. с англ. Ханыковой М.Е. – Москва: 2004.
 15. Мараховский С.Д. Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. – Москва: Машиностроение, 1989.
 16. Маслова Н.В. Лепим из соленого теста. Подарки, сувениры, украшения. – Москва: «Астрель», 2008.
 17. Нерадков М. Секреты технологий. Собираем модели самолётов. –Москва: ЦЕЙХГАУЗ, 2012
 18. Пантюхин С. Воздушные змеи. – Москва: ДОСААФ СССР, 1984.
 19. Поликарпов Н. Модельные хитрости. – Москва: ЦЕЙХГАУЗ, 2012.
 20. Попов Б.В. Учись мастерить: методическое пособие. – Москва: Просвещение, 2012.
 21. Рожнев Я.А. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских: методическое пособие. – Москва: Просвещение, 2008.
 22. Сержантова Т. Б. 365 моделей оригами. – Москва: Айрис-Пресс, 1999.
 23. Сержантова Т.Б. Оригами для всей семьи. – Москва: Айрис-пресс, 2004.
 24. Сержантова Т.Б. Оригами. Лучшие модели. – Москва: Айрис-пресс, 2004.
 25. Сержантова Т.Б. Оригами. Новые модели. – Москва: Айрис-пресс, 2004.
 26. Сисёкина Л.М., Детское техническое творчество. – Москва: Профиздат, 2009.
 27. Черенкова, Е.Ф. Оригами для малышей. 200 простейших моделей. –Санкт-Петербург: Дом XXI век. Рипол Классик, 2007.
 28. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить: учебное пособие. –Москва, 2008.
 29. Журналы: «Воспитание школьника», «Юный техник», «Мастерок», «Сделай сам».

Интернет-ресурсы

1. В.В. Путин: о вовлечении молодежи в техническое творчество / текст: электронный // URL: <https://ria.ru/20200709/1574127257.html>;
2. ВШЭ: Общественное мнение о развитии науки и технологий в России: информационно-аналитический материал: август 2017 года / текст: электронный // URL: <https://clck.ru/WBbK6> (дата обращения: 16.07.2021). Изготовление часов своими руками / Умничка Ульяна - другой вид содержания: видео: мастер-класс // URL: <https://www.youtube.com/watch?v=758oCA0z6W0>
3. Моделирование по выкройке. Как из бумаги сделать яблоко / Петраш В.М. - другой вид содержания: видео: мастер-класс: для младших школьников // URL:

<https://www.youtube.com/watch?v=1mdCIA196n4>

4. Простые поделки из бумаги / другой вид содержания: видео: мастер-класс
// URL:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLamk03ny4h2VBqhUI43qkQNvU4Of7Evwn>
5. Поделки из бумаги: видео: мастер-класс // URL:
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL5HNV863JJsibGDGWcM0eQNUom5n7kaow>
6. Квиллинг / другой вид содержания: видео: занятие // URL:
https://www.youtube.com/playlist?list=PLQ46TudjUl0Li8TnMh5Hf9yM5OLu_xa7j
7. Сочетание цветов: Схемы. Шпаргалка для художника, фотографа, дизайнера. Обновленная / Дзюба Е. - другой вид содержания: видео : занятие
// URL : <https://www.youtube.com/watch?v=NSgF2F7105k>
8. Проведение уроков творчества с детьми младшего школьного возраста: мастер-класс, видео / Л. И. Новофастовская – другой вид содержания: видеозанятие // URL:
<https://clck.ru/WBbf8>
9. <http://nacrestike.ru/master-klassy-po-rukodeliyu/raznye-vidy-rukodeliya/podelki-iz-prirodnih-materialov-svoimi-rukami>
10. <https://doshkolniki.org/obrazovanie/ekologiya/konstruirovaniye-iz-prirodnogo-materiala.html?showall=1>
11. <https://www.maam.ru/detskijsad/master-klas-po-netradicionomu-konstruirovaniyu-s-ispolzovaniem-prirodnogo-materiala-morskie-kraby.html>
12. <https://www.art-talant.org/publikacii/37824-konstruirovaniye-v-starshey-gruppe-stroitelystvo-sudov>
13. Поделки из природного материала: [Электронный ресурс] // Своими руками. URL:
<https://svoimirukamy.com/podelki-na-temu-priroda.html> (Дата обращения: 20.04.2020).
14. Поделки из шишек: [Электронный ресурс] // Сделай сам. URL:
<http://sdelajrukami.ru/podelki-iz-shishek-svoimi-rukami/> (Дата обращения: 20.04.2020).
15. Поделки из бумаги своими руками в разных техниках: [Электронный ресурс] // BANTO MANIYA. URL: <https://bantomaniya.ru/master-klassy/podelki-iz-bumagi> (Дата обращения: 20.04.2020).
16. Поделки из пенопласта – мастер-класс и обзор лучших идей: [Электронный ресурс] // Рукоделие ИНФО. URL: <http://rukodelieinfo.ru/podelki-iz-penoplasta/> (Дата обращения: 20.04.2020).
17. ТОП-10 поделок из стеклянных банок своими руками: [Электронный ресурс] // Яндекс. Дзен. URL: https://zen.yandex.ru/media/33podelki/-top10-podelok-iz-stekliannyh-banok-svoimi-rukami--_5c947ef63ee97000b37e0d3b (Дата обращения: 20.04.2020).

18. Поделки из пластиковых бутылок (фото и мастер-классы): [Электронный ресурс] // Образовательный портал «Коробочка идей и мастер-классов». URL: <https://podelki-doma.ru/podelki/iz-vsyakoy-vsyachinyi/podelki-iz-plastikovyyh-butylok-foto> (Дата обращения: 20.04.2020).
 19. Изделия из кожи и меха: [Электронный ресурс] // Мастера рукоделия. URL: <https://www.mastera-rukodeliya.ru/iz-koji/> (Дата обращения: 20.04.2020).
 20. Поделки из соленого теста: [Электронный ресурс] // Своими руками. URL: <https://svoimirukamy.com/podelki-iz-solyonogo-testa.html> (Дата обращения: 20.04.2020).
 21. Плетение из газет: [Электронный ресурс] // Своими руками. URL: <https://svoimirukamy.com/pletenie-iz-gazet.html> (Дата обращения: 20.04.2020).
- Самолёты из бумаги и картона: [Электронный ресурс] // Своими руками. URL: <https://svoimirukamy.com/samolyoty-iz-bumagi-i-kartona.html> (Дата обращения: 20.04.2020)

Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Развитие детского технического творчества» на первый год обучения.

п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1			Вводное занятие. Задачи и содержание реализуемой программы. ТБ, правила организации рабочего места.	2		Лекция. Практическое занятие.		Входной контроль
2			Игра-квест на знакомство. Материалы, инструменты. Знакомство с терминологией.	2		Игра -квест Практическое занятие.		Текущий контроль
3			Графическая подготовка. Назначение и правила пользования чертежных инструментов. Линии чертежа, диаметр, радиус.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
4			Воспоминание о лете. Моя любимая игрушка. Моделирование игрушек из бумаги.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
5			Игры на знакомство, закрепление правил поведения в объединении. Выставка и анализ работ.	2		Практическое занятие. Игры.		Текущий контроль
6			Упражнения на вычерчивание круга. Изготовление часового циферблата с подвижными стрелками.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
7			Изготовление божьей коровки и ворона с подвижными крыльями. Мини-выставка.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
8			Изготовление спортивного планера, закрепление умений учащихся применять в работе линии чертежа.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
9			Игра-квест. мини-выставка готовых работ.	2		Игра-квест. Выставка.		Текущий контроль
10			Моделирование и конструирование.	2		Лекция.		Текущий контроль

			Вводное занятие: инструктаж по ТБ. Сбор природного материала.			Практическое занятие.		
11			Конструирование и моделирование из природного материала. Знакомство с технологией сбора, сушки и подготовка к работе.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
12			Подготовка эскиза (в цвете), для будущей работы из сыпучих материалов (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
13			Работа с сыпучими материалами (крупы, опилки).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
14			Подготовка эскиза (в цвете), для будущей работы на морскую тему (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
15			Работа с природным материалом морского происхождения.	2		Практическое занятие. Мастер-класс.		Текущий контроль
16			Работа с природным материалом морского происхождения.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
17			Подготовка эскиза (в цвете), для будущей работы (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
18			Работа с природным материалом растительного происхождения.	2		Практическое занятие. Мастер-класс.		Текущий контроль
19			Работа с природным материалом растительного происхождения.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
20			Экскурсия в парк в целях сбора природных материалов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
21			Работа с природными материалами разного происхождения. Сушка и подготовка природного материала к работе.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

22			Моделирование панно, композиций, поделок из природного материала разного происхождения (на выбор).	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
23			Моделирование панно, композиций, поделок из природного материала разного происхождения (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
24			Итоговая работа. Выставка работ.	2		Практическое занятие. Выставка.		Текущий контроль
25			Конструирование и моделирование из бумаги и картона. Вводное занятие. Правила безопасной работы ножницами и шилом. Организация рабочего места.	2		Лекция. Практическое занятие. Беседа, игры.		Текущий контроль
26			Изучение различных техник работы с бумагой, картоном, салфеткой, фольгой. Правила резания ножницами.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
27			Изучение способов соединения деталей технических поделок из бумаги и картона (клей, заклепки из мягкой проволоки).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
28			Оформление поделок в технике аппликации. Цветовое сочетание в оформлении работ.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
29			Проект «Бумажная авиация». Составление эскизов и схем.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль

30			Изготовление моделей самолетов, на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги(по собственному замыслу) .	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
31			Изготовление моделей самолетов, на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги .	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
32			Проект «водный транспорт». Составление эскизов и схем.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
33			Изготовление водного транспорта, на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги (по собственному замыслу).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
34			Изготовление водного транспорта, на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
35			Проект «паровоз». Изготовление паровоза с основной деталью котла – цилиндра.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
36			Изготовление моделей вагонов на основе разверток из тонкого картона или плотной бумаги.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
37			Изготовление автомобильного транспорта на основе разверток (по собственному замыслу).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
38			Изготовление подарочной коробки. Художественное оформление изделия.	2		Практическое занятие. Мастер-класс.		Текущий контроль
39			Проект изготовления новогодних игрушек. Изготовление игрушек из конусов: «Рождественский ангел».	2		Лекция. Практическое занятие. Мастер-класс.		Текущий контроль
40			Объемные поздравительные открытки ко Дню защитника Отечества, 8 Марта.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
41			Панно ко Дню Победы «Голубь мира».	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

42			Изготовление игрушек из конусов. Изготовление куклы (по собственному замыслу).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
43			Выставка творческих проектов и готовых работ.	2		Выставка.		Текущий контроль
44			Конструирование и моделирование из различного материала. Вводное занятие: инструменты, материалы, правила безопасной работы с ними.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
45			Проекты: «Автотранспорт». Составление эскизов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
46			Автотранспорт и его значение в хозяйстве и жизни человека. Рисунок в цвете.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
47			Воздушный транспорт. Самолет и его назначение. Рисунок в цвете.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
48			Автомобили. Военная техника, назначение. Водный транспорт, назначение. Рисунок в цвете.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
49			Проекты: «Дом будущего», «Комната для куклы». Составление эскизов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
50			Изготовление из упаковочных коробочек мебели для кукол.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
51			Изготовление из тарного картона сюжетной аппликации (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
52			Проекты: «Робот», «Животные». Составление эскизов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
53			Изготовление роботов, животных из пустых капсул от киндер-сюрпризов и проволоки(на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
54			Моделирование поделок по	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

			собственному замыслу из пружинок и пластилина. Занятие-фантазия.					
55			Моделирование поделок по собственному замыслу из пружинок и пластилина. Занятие-фантазия.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
56			Изготовление из пенопласта лодочек с парусами. Художественное оформление изделия красками.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
57			Мини- проекты: «Котенок», «Матрешка», «Цветы». Конструирование с применением проволочного каркаса.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
58			Изготовление игрушек-сувениров из пластикового бросового материала.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
59			Мини- проекты: «Лошадка», «Жираф», «Собачка». Конструирование с применением проволочного каркаса.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
60			Изготовление игрушек-сувениров из пластикового бросового материала.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
61			Коллективная тематическая композиция из разнообразных коробочек на тему «Зоопарк».	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
62			Выставка работ.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
63			Конструирование и моделирование из готовых деталей конструктора. Правила техники безопасности, правила работы с лего - конструктором.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль

64			Виды крепежа. Устойчивость, прочность, симметричность, функциональность конструкций.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
65			Игра «Исследователи кирпичиков». Конструирование домика своей мечты.	2		Практическое занятие. Игра.		Текущий контроль
66			Конструирование по карточкам с моделями, прилагаемыми к конструктору.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
67			Конструирование по карточкам с моделями, прилагаемыми к конструктору.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
68			Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта, кораблей, военной техники.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
69			Моделирование машин специального назначения, воздушного транспорта, кораблей, военной техники.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
70			Моделирование объектов по иллюстрациям и рисункам.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
71			Конструирование части объекта по инструкции педагога с последующим достраиванием по собственному замыслу.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
72			Итоговое занятие. Подготовка работ к выставке. Итоговая выставка.	2		Итоговая выставка.		Итоговый контроль
			Всего	144				

Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Развитие детского технического творчества» на второй год обучения.

п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место поведения	Форма контроля
1			Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с Программой. Изготовление поделок на свободную тему.	2		Лекция. Практическое занятие.		Входной контроль
2			Основы бумажной пластики. Материалы и инструменты. Знакомство обучающихся с видами рукоделия, материалами, инструментами для работы.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
3			Изготовление из плотной бумаги силуэтов зверей, автомобилей, самолетов.	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
4			Изготовление поделок из бумаги и картона. Выполнение технологических операций при работе с бумагой. Изготовление плоских и объемных деталей. Аппликация.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
5			Изучение способов соединения деталей технических поделок. Неподвижные и подвижные соединения (клей, заклепки из мягкой проволоки).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
6			Выполнение эскизов. Перевод чертежей и разверток при помощи копировальной бумаги и кальки на плотную бумагу и картон.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
7			Изготовление игрушки, поделки (на выбор), из бумаги и картона в технике папье-маше, по образцам и рисункам.	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
8			Изготовление игрушки, поделки (на выбор), из бумаги и картона в технике папье-маше, по образцам и рисункам.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
9			Изготовление игрушки, поделки (на выбор), из бумаги и картона в технике папье-маше, по образцам и рисункам.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
10			Оригами. Изучение базовых форм техники оригами.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль

11			Приемы складывания и схемы оригами. Конструирование базовых форм и моделей(на выбор).	2		Практическое занятие. мастер- класс.		Текущий контроль
12			Конструирование моделей из бумаги в технике оригами: самолет, лодка (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
13			Конструирование сложной поделки в технике оригами - птица.	2		Практическое занятие. мастер- класс.		Текущий контроль
14			Конструирование сложной поделки в технике оригами – динозавр.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
15			Орнамент. Принципы построения узора: ритм, симметрия. Эскизы, прорисовка узоров с ритмичным чередованием отдельных элементов.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
16			Художественное оформление поделок. Понятие о форме и цвете. Подбор цветовой гаммы для художественного оформления поделок из плотной бумаги, картона, папье - маше.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
17			Оклеивание поделок, изготовленных из папье-маше цветной бумагой и пленкой. Покраска готовых поделок красками. Покрытие лаком. Сушка изделия.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
18			Выставка поделок из бумаги.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль Выставка поделок
19			Основы художественной обработки различных материалов. Поделки из пластичных материалов. Освоение общих правил лепки, изучение инструментов.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
20			Изготовление панно, по образцам и рисункам (на выбор). Отработка приёмов работы с пластилином и солёным тестом.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
21			Покраска готовых поделок красками. Сушка изделия.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

22			Поделки из пластмассы, пенопласта, поролона. Применение в быту и на производстве. Правила безопасной работы.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
23			Изготовление композиций, панно, поделок по образцам и рисункам (на выбор), из пластика, кусочков поролона или пенопласта.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
24			Покраска готовых поделок красками. Сушка изделий.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
25			Поделки из ткани, кожи, меха. Правила ТБ с колющими и режущими инструментами. Технология художественной обработки ткани, кожи, меха.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
26			Изготовление композиций, панно, поделок по образцам, рисункам, замыслу из лоскутков, кусочков кожи и меха (на выбор).	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
27			Поделки из природных материалов. Изучение технологий художественной обработки природного материала: ветки, шишки, листья, семена растений.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
28			Изготовление панно, по образцам и рисункам из природного материала. Выставка поделок из различных материалов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль Выставка поделок
29			Изготовление поделок из бросового материала. Правила ТБ с пластиком, режущим и колющим инструментом. Изучение схем.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
30			Составление эскиза на выбранную тему. Отработка приёмов безопасной работы режущим и колющим инструментом.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
31			Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из пластика.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
32			Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из пластика.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
33			Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из пластика.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

34			Оформление готовых поделок цветной бумагой, лентами.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
35			Изготовление поделок из газетной бумаги. Представление готовых поделок. Правила ТБ с бумагой, режущим и колющим инструментом.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
36			Способы изготовления бумажных трубочек. Схемы изготовления корзин, сплетенных из бумажных трубочек.	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
37			Изготовление бумажных трубочек с помощью спицы. Окрашивание трубочек, сушка.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
38			Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из бумажных трубочек.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
39			Изготовление поделок по образцам, рисункам, замыслу из бумажных трубочек.			Практическое занятие.		Текущий контроль
40			Оформление готовых поделок шнурами, лентами.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
41			Изготовление поделок из стеклянных банок и бутылок. Правила ТБ с клеем ПВА, акриловым лаком на водной основе.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
42			Изучение способов декорирования изделий в технике декупаж , с помощью окрашивания.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
43			Разработка эскизов для декорирования стеклянных банок в технике декупаж. Подготовка изделия к работе.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
44			Декорирование стеклянных банок в технике декупаж. Сушка готового изделия.	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
45			Декорирование стеклянных банок окрашиванием, оформление бисером, лентами. Сушка готового изделия.	2		Практическое занятие. мастер-класс.		Текущий контроль
46			Выставка поделок из бросового материала.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль Выставка поделок

47			Основы графических знаний и умений. Освоение чертежных инструментов и правила пользования. Изучение линий чертежа. Ось симметрии, симметричные фигуры.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
48			Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам и с помощью масштаба.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
49			Выполнение бумажных моделей парашюта и планера (на выбор).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
50			Изготовление объёмных геометрических тел. Понятие о геометрических телах: кубе, призме, цилиндре, конусе, пирамиде.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
51			Понятие о развёртках и выкройках. Изучение элементов: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
52			Построение и изготовление из плотной бумаги призмы.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
53			Построение и изготовление из плотной бумаги цилиндра, конуса. Работа в цвете.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
54			Построение и изготовление из плотной бумаги пирамиды, куба. Работа в цвете.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
55			Построение и изготовление из плотной бумаги пирамиды, куба. Работа в цвете.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
56			Построение и изготовление из плотной бумаги, параллелепипеда. Работа в цвете.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
57			Изготовление объёмных моделей из различных материалов. Изготовление моделей технических объектов (самолёт, ракета).	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
58			Изготовление моделей технических объектов (вагон, автомобиль) на основе объёмных геометрических тел.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
59			Изготовление поделок из готовых объёмных форм (различных коробочек и спичечных коробков).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
60			Создание модели технического объекта (по собственному замыслу) путем комбинирования моделей геометрических тел.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
61			Художественное оформление модели.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль

62			Изготовление макета из готовых моделей самолета, ракеты.	2		Лекция. Практическое занятие.		Текущий контроль
63			Изготовление макета из готовых моделей (вагон, автомобиль).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
64			Изготовление макета из готовых моделей (самолёт, ракета, вагон, автомобиль).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
65			Художественное оформление макета. Работа в цвете, аппликация из цветной бумаги, картона.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль
66			Выставка макетов.	2		Практическое занятие.		Текущий контроль Выставка макетов
67			Занятия с элементами дистанционного обучения. Виртуальные экскурсии, просмотр поделок и мастер-классов в Интернете, консультации с педагогом.	2		Лекция. Практическое занятие. мастер-класс		Текущий контроль над выполнением творческих работ
68			Проведение мастер-классов в Интернете, консультации с педагогом. Практикум по созданию коллекций личных поделок(на выбор).	2		Практическое занятие. мастер-класс		Текущий контроль над выполнением творческих работ
69			Проведение мастер-классов в Интернете, консультации с педагогом. Практикум по созданию коллекций личных поделок(на выбор).	2		Практическое занятие. мастер-класс		Текущий контроль над выполнением творческих работ
70			Изготовление выставочных экспонатов (на выбор), оформление и подготовка к итоговой выставке (консультации с педагогом).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль над выполнением творческих работ
71			Изготовление выставочных экспонатов. Оформление к итоговой выставке (консультации с педагогом).	2		Практическое занятие.		Текущий контроль над выполнением творческих работ
72			Итоговое занятие. Выставка. Итоговая выставка творческих работ обучающихся.	2		Итоговая выставка.		Итоговый контроль.
			Всего	144				

