

Аннотация к программе дополнительного образования «Бумажное моделирование» 4 класс.

Дополнительная общеобразовательная программа «Бумажное моделирование»

Статус программы: программа «Бумажное моделирование» составлена

на основе программ начального технического моделирования, начального авиа моделирования, начального ракет моделирования.

Направленность – техническая.

Цель программы – формирование у обучающихся технической компетентности посредством моделирования, конструирования и проектирования.

Контингент обучающихся: программа рассчитана на обучающихся 6-12 лет.

Продолжительность реализации программы: 1 год.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 академических часа. Общее количество занятий в год - 72 часа.

Форма организации процесса обучения: занятия организуются в учебных группах.

Краткое содержание: под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Ожидаемый результат: в результате обучения по программе ожидается профориентация школьника для дальнейшего занятия техническим творчеством.

Приложение: рабочая программа дополнительного образования «Бумажное моделирование»

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Кемчугская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского
Союза Михаила Андреевича Хлебникова»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
МКОУ
«Кемчугская СОШ имени
М.А. Хлебникова»
Протокол №8
«29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МКОУ
«Кемчугская СОШ имени
М.А. Хлебникова»
_____ Е.В. Вильток
Приказ №78
«29» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«БУМАЖНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень программы: ознакомительный, базовый

Составитель:
Черепов Евгений Сергеевич
Учитель технологии

п. Жуковка, 2024 год.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовая база программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее программа) разработана согласно требованиям следующих **нормативно-правовых документов**:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации № 1726-р от 04.09.2014 «Концепция развития дополнительного образования детей»,
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1008 от 29.08.2013 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации № 09-3242 от 18.11.2015 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-педагогической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ОВЗ, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей».

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «**Бумажное моделирование**» имеет **техническую направленность**. Программа «Начальное техническое моделирование» предусматривает развитие творческих способностей детей, формирует начальные технические знания и интерес, развивает конструкторско-художественные способности, позволяет

участвовать ребенку в коллективном творчестве с минимальными знаниями и умениями, выражать себя в творчестве, расширяет кругозор.

Профиль программы: **техническое творчество, моделирование.**

Уровень программы

Программа реализуется на стартовом (ознакомительном) и базовом уровнях.

Актуальность программы

Развитие научно-технического творчества в системе дополнительного образования отвечает насущным потребностям как современной российской экономики, так и потребностям личностного развития ребенка и семьи. С позиции личностного развития научно-техническое творчество дает возможность получения практико-ориентированных знаний по предметам научно-технического цикла, формирует практическую и продуктивную направленность знаний, формирует у учащихся мотивацию в приобретении знаний и навыков, необходимых для инженерной деятельности, позволяет создавать условия для самовыражения и успеха учащихся, реализации их творческого потенциала, способствует формированию у младших школьников таких качеств, как ответственность, критичность мышления, настойчивость в достижении поставленной цели.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на овладение знаниями в области конструирования и технологий на основе методов активизации творческого воображения, и тем самым способствует развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей и нацеливает детей на осознанный выбор необходимых обществу профессий, как инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик и т.д.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что она тесно связана с такими предметами, как черчение, физика, математика, геометрия, биология. Названные предметы изучаются детьми в средней школе. Программа не направлена на глубокое изучение этих предметов, но предлагает первое знакомство с элементарными понятиями, демонстрирует тесную взаимосвязь с созданием технических объектов, помогает заинтересовать детей. Настоящая программа позволяет детям получить теоретические знания и практические навыки не в какой-либо определенной области техники, а сразу в нескольких направлениях: механике, техническом дизайне, конструировании в строительстве, машиностроении, авиастроении и судостроении, познакомиться с разнообразным миром профессий.

По окончании курса обучения дети имеют возможность продолжить свое образование в специализированных объединениях внутри станции юных техников, согласно своим интересам, способностям, возможностям и целям, а в перспективе, и дальнейшего осознанного профессионального выбора.

Образные представления у младших школьников значительно опережают их практические умения, поэтому на занятиях предполагаются игры-упражнения, ТРИЗ-задания (загадки, геометрические преобразования, конструкторские задачи, метод проектов, модельный эксперимент), праздничные программы. Информативный материал (рассказ или беседа), небольшой по объёму, но интересный по содержанию, даётся как перед выполнением работы, так и во время конструирования. Перед выполнением задания перед детьми ставится задача: определить назначение своего изделия. Коллективные работы незаменимы для объединения коллектива, приобретения коммуникативных навыков, для естественного детского обмена опытом в атмосфере дружбы, доверия, открытости, развития толерантности. Образовательная программа предполагает овладение детьми комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом её практическую значимость.

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у младших школьников навыков пространственного мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у младших школьников пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения. Девизом данной программы стали такие слова: «Играю – Думаю – Учусь действовать самостоятельно».

Отличительная особенность программы

Отличительной особенностью программы «Начальное техническое моделирование» является то, что в ней собраны разделы, предлагающие детям различные способы и технологии создания моделей.

Занятия проводятся с использованием различных игровых технологий, что позволяет детям проявить свою выдумку и фантазию, проверить свои силы и возможности в соревнованиях, конкурсах, выставках, фестивалях.

Целевая аудитория программы, условия приема учащихся

Программа предназначена для учащихся 1-4 классов (7-11 лет).

Формируются одновозрастные или разновозрастные группы, численностью от 10 до 15 человек.

Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию у них специальных умений у ребенка.

Программа составлена по принципу последовательного усложнения техники выполнения моделей как в целом по курсу, от раздела к разделу, так и внутри каждого раздела от первых до последних моделей. Программа может быть предложена для детей разных возрастов и разного объема часов в год, например 36 часов в год, 72 или 144 часа в год.

Программа предусматривает преподавание материала в форме «восходящей спирали», то есть возвращение к темам на более высоком и усложненном уровнях, т.е. основные положения программы, последовательность разделов и их содержание остаются для детей всех программ обучения и всех возрастных групп одинаковыми, изменяется степень сложности выполнения задания. Так, если, например, на начальном этапе для шести-семилетнего ребенка задание про кубик оканчивается составлением выкройки кубика и формированием самой модели, то же самое задание для девятилетнего предполагает выполнение этой же модели в разных техниках, с плоскими, рельефными или ажурными гранями, а старшие ребята тему кубика развивают уже в пространстве (построение пространственных решеток и т.д.). Таким образом, по этой программе можно заниматься из года в год, преемственно и последовательно расширяя и углубляя свои знания и умения.

Объем и сроки освоения программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения. Объем учебных часов: 72 часа. Программа может быть предложена для детей разных возрастов и разного объема часов в год, например 36 часов в год, 72 или 144 часа в год.

Режим занятий:

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 академических часа (2 занятия по 45 минут с 10-минутным перерывом).

Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным «СанПин к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (СанПин 2.4.43172 -14).

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – создание благоприятных условий для общения детей и педагога, развитие творческого потенциала каждого ребёнка на основе глубоких и разносторонних научно-технических знаний, вовлечение их в активную рационализаторскую и изобретательскую деятельность, развитие коммуникативных навыков, социальная адаптация детей в стремительно изменяющемся мире, самоопределение личности.

Достижение цели программы обеспечивается решением следующих задач:

Обучающие задачи:

- способствовать развитию интереса к техническому конструированию и моделированию;
- формировать знания о правилах безопасной работы;
- формировать сведения о материалах и инструментах для моделирования;
- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий,

так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий.

- обучить конструированию из плоских и объемных деталей;
- сформировать понятия: «контур», «трафарет», «шаблон», «стандарт», о геометрических фигурах: «куб», «цилиндр», «конус», «параллелепипед»;
- расширять сведения об инструментах и материалах технического творчества, о машинах, двигателях, орудиях, о технических сооружениях;
- расширять политехнический кругозор учащихся начальных классов;
- формировать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости;
- обучать умению работать по предложенным инструкциям;
- работать по техническим описаниям, шаблонам;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы.

Развивающие задачи:

- расширить знания о видах техники;
- развивать интерес к технике;
- развивать наблюдательность, самостоятельность в работе;
- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- способствовать расширению словарного запаса;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

Воспитательные задачи:

- заложить основы культуры труда;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с различными материалами;
- воспитывать культуру труда, трудолюбие, самостоятельность;
- воспитывать чувство взаимопомощи, товарищества, ответственности, целеустремленности;

- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и учащимися;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества при выполнении коллективных заданий.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Занятия проводятся в **очной** форме, но также применяются и **дистанционные** технологии обучения.

В процессе занятий используются различные формы занятий: традиционные, комбинированные и практические занятия; лекции, игры, праздники, конкурсы, соревнования и другие.

А также различные методы:

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.)
- наглядный (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) педагогом, работа по образцу и др.)
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.)
- стимулирования (соревнования, выставки, поощрения).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – для формирования знаний и образа действий; учащиеся воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – для формирования умений и навыков и способов деятельности; учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений; участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – для развития самостоятельности мышления, творческого подхода к выполняемой работе, исследовательских умений; самостоятельная творческая работа учащихся.

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

- фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы

- групповой – организация работы в группах.
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем и другие.

Для реализации успешного освоения программы выбирается уровень сложности в зависимости от индивидуальных способностей обучающегося. В дальнейшем уровень сложности постепенно увеличиваются, вносятся изменения и усовершенствования, в результате чего учебный процесс представляет собой последовательность постепенно усложняющихся этапов, каждый из которых является логически завершенным.

Дистанционное обучение применяется с целью индивидуального обучения учащихся, пропустивших занятия по болезни, или другим причинам, а так-же в условиях ограничительных мероприятий.

Дистанционное обучение осуществляется с применением сервисов сети Интернет:

- электронная почта;
- платформа Google Класс;
- платформа Zoom;
- сервисы Google: документы, презентации, таблицы, формы, сайты;
- другие поисковые, информационные и интерактивные сервисы.

Программа может реализовываться в **сетевой** форме. Сетевая форма реализации программы обеспечивает возможность освоения учащимися программы (отдельных модулей программы) с использованием ресурсов сторонних организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Сетевая форма реализации программы осуществляется на основании договора, который заключается между организациями. Использование имущества муниципальных (краевых) образовательных организаций (городских школ) при сетевой форме реализации программы осуществляется на безвозмездной основе, если иное не установлено договором о сетевой форме реализации образовательной программы.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

После прохождения всего курса «Начальное техническое моделирование» учащиеся научатся логически и конструктивно мыслить, у них будут сформированы потребность в получении новых знаний, интерес к техническому моделированию и конструированию.

Ожидаемые результаты по окончании обучения:

Предметные результаты:

- знание предметной терминологии;
- знание правила техники безопасности при работе ручным инструментом;
- знание материалов и инструментов, используемых для изготовления моделей;
- знание основных линий на чертеже, простейших конструкторских понятия;
- умение изготавливать и читать чертежи моделей технических объектов;
- умение работать с различными инструментами и материалами;

- умение правильно организовать свой труд
- знание основных транспортных, военных, космических моделей;
- умение самостоятельно изготавливать техническую модель или макет;
- умение творчески решать поставленные задачи.

Метапредметные результаты:

- умеет слушать педагога и товарищей, высказывать свое мнение, выполнять задания в паре, группе;
- развита любознательность и интерес к изучению техники;
- сформировано ответственное отношение к труду, социально значимое отношение к людям труда и трудовым отношениям;
- развиты навыки самодисциплины, чувство ответственности за успешность выступления на соревнованиях всей команды;
- развиты элементы самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений;
- получен ценный опыт участия в конкурсах и соревнованиях начального технического моделированию.

Личностные результаты:

- проявляет личностные качества (воля, аккуратность, трудолюбие, целеустремленность);
- развиты интеллектуальные и творческие способности;
- развиты физические качества;
- сформировано умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность со взрослыми и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты;
- развита способность к самооценке на основе критериев успешности деятельности;
- проявляет эстетический вкус в процессе работы над моделями.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие. Техника безопасности.	1	1	2
2.	Материалы и инструменты	1	4	5
3.	Основные рабочие операции при обработке бумаги	1	4	5
4.	Первоначальные графические знания и умения	2	6	8
5.	Первоначальные конструкторско-технологические понятия	2	10	12
6.	Конструирование простейших макетов и моделей из плоских деталей	2	10	12
7.	Конструирование простейших макетов и моделей из объемных деталей	3	12	15
8.	Элементы художественного конструирования.	2	4	6
9.	Изготовление подарков и сувениров	1	4	5
10.	Заключительное занятие	1	1	2
Всего		16	56	72

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Вводное занятие. Техника безопасности.

Теоретическая подготовка: Знакомство с программой обучения. Краткие сведения о формах работы. Правила работы в лаборатории и организация рабочего места. Значение техники в жизни человека. Беседа о профессиях: «Кто создает новые машины?» (о конструкторах, изобретателях, инженерах). Демонстрация готовых моделей и макетов. Техника безопасности.

Практика: Изготовление (из бумаги и картона) поделок на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой учащихся. Например: складывание стрелы. Игры «На дальность полёта», «На точность посадки».

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение

Тема 2. Материалы и инструменты.

Теоретическая подготовка. История изобретения бумаги. Общее понятие о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах и применении. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах используемых в промышленности и техническом моделировании. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке древесных, бумажных материалов. Назначения рабочих инструментов, правила их использования. Способы изготовления отдельных деталей из бумаги, картона и способы сборки.

Практическая работа. Изготовление из бумаги и картона моделей техники. Игры с моделями. Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Игра «Магазин

материалов и инструментов». Изготовление обложек, закладок для книг, игрушек. Изготовление коробочки для хранения деталей. Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 3. Основные рабочие операции при обработке бумаги.

Теоретическая подготовка. Знакомство с основными рабочими операциями в практической работе с бумагой (сгибание, складывание, резание и т.п.). Правила сгибания, складывания, резания. Техника «оригами». Знакомство с базовыми формами оригами.

Практическая работа. Изготовление планера и игрушек. Изготовление поделок в технике оригами (набор туриста, воздушный змей, веселые мордочки зверюшек, рыбки и бабочки и т.п.) Проведение игр и соревнований с моделями. Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 4. Первоначальные графические знания и умения.

Теоретическая подготовка. Чертежно-измерительные инструменты и принадлежности (линейка, угольник, циркуль, транспортир, штангенциркуль), их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, невидимого контура, сгиба, осевая, сплошная тонкая. Понятие о шаблоне, выкройке, развертке. Условные обозначения диаметра и радиуса. Чтение чертежа, выполнение разметки. Осевая симметрия. Фигуры, симметричные по форме, размеру и цвету. Плоские геометрические фигуры и объемные геометрические тела.

Практическая работа. Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам разной площади с использованием миллиметровой бумаги. Изготовление моделей и макетов на основе геометрических фигур и тел: квадрата, круга, прямоугольника, цилиндра, конуса.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 5. Первоначальные конструкторско-технологические понятия

Теоретическая подготовка. Понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общее представление о процессе создания технического объекта, машины (основные этапы проектирования и производства). Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве. Понятия о природных и искусственных материалах. Ручные инструменты и их сравнение с аналогичными по назначению машинами: дрель-сверлильный станок, пила, рубанок, ножовка, напильник – токарный, фрезерный, шлифовальные санки, молоток-электрический молоток. Современные станки и оборудования. Профессии людей работающие этими инструментами.

Практическая работа. Изготовление познавательной технической игры (лото и викторина) «Инструменты близнецы», «Чей инструмент?», «Для чего служат эти машины?» и т.п. Наблюдения и опыты по определению и сравнению свойств природных и искусственных материалов. Составление коллекции.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 6. Конструирование макетов и моделей технических объектов из плоских деталей.

Теоретическая подготовка. Понятие о контуре и силуэте. Расширение и углубление первоначальных понятий о геометрических фигурах (различные прямоугольники, треугольники, круг, половина круга, сектор круга и т.д.). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Понятия о зависимости формы технического объекта (машины) для его назначения. Рациональность форм в живой природе.

Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.) а также плоских игрушек – плясунов и игрушек с подвижными частями. Экскурсия для зрительного изучения формы технических объектов и основных элементов конструкции различных машин и механизмов.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 7. Конструирование простейших макетов и моделей из объемных деталей

Теоретическая подготовка. Простейшие сведения и некоторые первоначальные элементарные понятия геометрических тел (куб, шар, призма, цилиндр, конус). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими телами. Простейшие способы изготовления разверток (выкроек) геометрических тел – таких, как куб, параллелепипед (коробочки), боковой части цилиндра (трубочки) и конуса (головная часть ракеты). Предварительное планирование предстоящей работы (подбор объемных деталей, инструмента, изготовление дополнительных деталей, необходимых в каждом конкретном случае).

Практическая работа. Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе манипулирования готовыми объемными формами разнообразной с добавлением некоторых деталей, необходимых в каждом конкретном случае (трубочка, коробочка строго определенных размеров и т.д.). Изготовление из плотной бумаги или картона геометрических тел с предварительным выполнением чертежей разметки. Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполненных разверток. Соединение объемных деталей между собой путем склеивания, сшивания, при помощи проволочных заклепок и крепежных деталей. Изготовление колес и способы их крепления. Определение способов крепления, виды отделки. Проведение игр и соревнований с готовыми поделками.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 8. Элементы художественного конструирования

Теоретическая подготовка. Форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования. Округлые и

прямолинейные формы. Холодные и теплые цвета. Хроматические и ахроматические цвета. Цветовой фон и цветовые соотношения. Особенности декоративно-художественного оформления моделей. Понятие о гармоничности цветовых сочетаний, равновесии формы, пропорции, цвета. Средства художественной выразительности (линия, форма, цвет, динамика). Аппликация. Виды художественного вырезания: транспарантное, симметричных узоров, силуэтное, ажурное. Творческое использование графических элементов и цвета в оформлении изделия в зависимости от его назначения. Цикл бесед о профессиях: «Техника и дизайн» (о производственных дизайнерах, специалистах по стайлингу).

Практическая работа. Создание оригинальной конструкции (автомобиля, машины времени, космического аппарата и т.д.). Изготовление моделей, игрушек, органайзеров, подставок для мобильного телефона, открыток, настенных панно из разнообразных видов картона (мелованного, гофрированного, перламутрового, фольгинированного и проч.) с декоративным оформлением методом аппликации.

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 9. Изготовление подарков и сувениров

Теоретическая подготовка. Способы разметки деталей на различных материалах. Изготовление сувениров и игрушек из бумаги, природных материалов, ткани, древесины и фанеры, кожи, пенопласта и т.п. Подбор и сопоставление материалов. Способы обработки различных материалов. Плоское и объемное плетение. Цветовое решение. Отделка изделий.

Практическая работа. Изготовление сувениров и игрушек с учетом праздников в календаре: мастерская Деда Мороза, конкурс военной техники, пасхальный кролик, конкурс на тему «Я люблю свою маму!».

Форма аттестации/контроля Опрос, педагогическое наблюдение, выполненного задания (практическая работа).

Тема 9. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы объединения за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы. Перспективы работы в новом учебном году. Постройка моделей к отчетной выставке. Организация и проведение итоговой выставки.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК на 2024-2025 учебный год

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	36
2.	в первом полугодии	17
3.	во втором полугодии	19
4.	Начало учебного года (планируемая дата начала занятий)	04.09.2024
5.	Окончание учебного года (планируемая дата окончания занятий)	31.05.2025
6.	Количество учебных часов на одного учащегося в неделю	2
7.	Количество учебных часов на одного учащегося в год	72
8.	Форма организации образовательного процесса	хорошо

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ

Результаты образовательной деятельности по программе «Начальное техническое моделирование» отслеживаются путем проведения первичного, промежуточного и итогового контроля и диагностики учащихся.

Виды контроля:

- текущий контроль: осуществляется в процессе проведения опроса учащихся, выполнения практических работ, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий на каждом занятии;
- промежуточный контроль: проверяется степень усвоения учащимися пройденного за первое полугодие материала;
- итоговая аттестация: выполнение и защита курсовой проект подведение итогов в конце обучения.

Формы контроля:

- педагогическое наблюдение;
- устный опрос;
- выполнение практического задания
- тестирование и анкетирование;
- участие в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях.

Критерии оценки результативности обучения

- теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- практической подготовки учащихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- развития учащихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе.

Критерии оценки личностного развития

Показатели	Критерии	Степень выраженности оцениваемого	Методы диагностики
Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности.	<ul style="list-style-type: none"> • терпения хватает < чем на ползанятия • терпения хватает > чем на ползанятия • терпения хватает на все занятие 	наблюдение
Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	<ul style="list-style-type: none"> • волевые усилия ребенка побуждаются извне • иногда побуждаются самим ребенком • всегда побуждаются самим ребенком 	наблюдение
Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	<ul style="list-style-type: none"> • ребенок постоянно действует под воздействием контроля извне • периодически контролирует себя сам • постоянно контролирует себя сам 	наблюдение
Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	<ul style="list-style-type: none"> • завышенная • заниженная • нормальная 	наблюдение анкетирование
Интерес к занятиям	Осознанное участие ребенка в освоении образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> • интерес к занятиям продиктован ребенку извне • интерес периодически поддерживается самим ребенком • интерес постоянно поддерживается самим ребенком самостоятельно 	наблюдение
Конфликтность (отношение ребенка к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации.	<ul style="list-style-type: none"> • периодически провоцирует конфликты • сам в конфликтах не участвует, старается их избежать • пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты 	наблюдение
Тип сотрудничества (отношение ребенка к общим делам детского объединения).	Умение воспринимать общие дела как свои собственные.	<ul style="list-style-type: none"> • избегает участия в общих делах • участвует при побуждении извне • инициативен в общих делах 	наблюдение

По результатам диагностики определяются следующие уровни:

В – высокий уровень – при успешном освоении более 75% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации: ребенок самостоятельно выполняет работу, полностью владеет полученными знаниями, умениями, навыками. Трудовые навыки находятся на высоком уровне (самостоятельно планирует результат своей работы, способы его достижения). Коммуникативные навыки высоко развиты (охотно вступает в общение, вежливо общается со взрослыми, умеет слушать и договариваться с другими детьми, имеет опыт сотрудничества и сотворчества).

С – средний уровень – при успешном освоении от 50% до 75%: ребенок выполняет работу с помощью педагога, частично владеет полученными знаниями, умениями, навыками. Коммуникативные навыки развиты частично. Трудовые навыки находятся на среднем уровне (планирует работу и способ её выполнения при помощи педагога).

Н – низкий уровень – при усвоении менее 50% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации: не владеет приемами работы, знаниями, умениями, навыками. Трудовые навыки находятся на низком уровне (постоянно нуждается в помощи и консультациях педагога).

Итог программы

По окончании обучения по программе учащимся, успешно закончившим обучение, выдается документ (сертификат), установленного образовательным учреждением образца о том, что учащиеся прошли обучение по программе. В документе указываются список изученных тем, достижения учащегося за период обучения по программе.

Информационно-методическое обеспечение программы

Процесс обучения в творческом объединении идет более успешно у тех учащихся, у которых сформировано положительное отношение к знаниям, есть познавательный интерес, потребность в приобретении новых знаний и умений. Для стимулирования у учащихся положительного отношения к занятиям рекомендуется использовать некоторые методы и приемы:

- создание ситуации занимательности (руководитель приводит любопытные примеры и парадоксальные факты, относящиеся к изучаемым явлениям, рассказывает об осуществлении тех или иных предсказаний в научной фантастике, о загадочных явлениях, связанных с близко изучаемой тематикой);
- образное, эмоциональное изложение нового материала в сочетании с глубокими проникновениями в сущность изучаемых явлений;
- сопоставление научных и житейских представлений об изучаемых процессах, максимальная опора на житейский опыт учащихся и имеющиеся у них знания;
- систематическое ознакомление с новинками науки и техники, побуждение юных техников к самостоятельному чтению научно-популярной и познавательной литературы;

- организация учебных дискуссий с использованием упражнений и задач по развитию творческой фантазии учащихся;
- создание ситуации успеха на занятии путем дифференцированной помощи разным учащимся, выполняющим работу одинаковой сложности, и их поощрения.

Материально-техническое обеспечение программы

Для реализации дополнительной общеобразовательной программы «Начальное техническое моделирование» необходимо иметь:

- учебное помещение для занятий;
- рабочие столы со стульями;
- доска демонстрационная;
- выставочные поверхности (шкафы и стеллажи);
- мебели для хранения инструментов и материалов.
- инструменты и материалы: ножницы, нож для резки бумаги, шило, отвёртка, ручная дрель, лобзики, пилки для лобзиков, ножовка по дереву, наждачная бумага, линейка и угольник, клей ПВА, клеевой пистолет, гуашевые и акварельные краски, кисти для рисования и клея, цветная бумага и картон, фанера (3-4 мм), цветные и простые карандаши и фломастеры, проволока, природные материалы, бросовый материал (готовые коробки, стаканчики и т.д.).

Учебно-методическое обеспечение программы:

- Учебно-методические пособия и разработки (технологические карты сборки) моделей, которые будут изготавливаться в течение всего курса обучения;
- Дидактический материал:
 - раздаточный материал: чертежи, шаблоны, образцы изготовленных моделей;
 - выставка лучших работ обучающихся предыдущих годов обучения;
 - учебные фильмы и видеоматериалы;
 - конспекты занятий по темам учебно-тематического плана.
- Специальная литература по техническому моделированию.

Кадровое обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям:

- среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

- дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы;

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Кадровое обеспечение программы «Начальное техническое моделирование» в 2024/2025 учебном году:

Черепов Евгений Сергеевич – учитель технологии.

Педагогический стаж – 9 лет.

Уровень образования: высшее, окончил в 2008 году Красноярский Аграрный Университет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Литература для педагога

1. Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».
2. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (Главный государственный санитарный врач РФ, Постановление от 4 июля 2014 года №41).
3. Левина М. 365 веселых уроков труда.- М.: Айрис-Пресс: Рольф, 1999.
4. Максимов Ю.В. Родник творчества : Книга для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1988
5. Сборник лучших моделей из бумаги – М.: Аким, 1995
6. Столяров Ю.С. Развитие технического творчества школьников. Опыт и перспективы. М., «Просвещение», 2003 г.
7. Техническое моделирование и конструирование. Под общ.ред. В.В.Колотилова. Москва «Просвещение», 2003 г.
8. Цукарь А.Я. Уроки развития воображения. – М.: Рольф, 2000
9. Федеральный портал «Российское образование». Каталог образовательных Интернет-ресурсов [Электронный ресурс]. – режим доступа: www.edu.ru.

Литература для учащихся

1. Большая книга поделок / Пер. с нем. – М.: Олма-Пресс, 2000.
2. Детское справочное бюро ПОТОМУЧКА/ Г.А. Юрмин, А.К.Дитрих. – М.: Издательство Астрель, 2004
3. Детское справочное бюро ПОЧЕМУЧКА/ Г.А. Юрмин, А.К.Дитрих. – М.: Издательство Астрель, 2004
4. Докучаева Н.Н. Короли и рыбки (серия «Мастерим бумажный мир») – СПб.: Кристалл; Валерии СПб., 1997
5. Докучаева Н.Н. Школа волшебства (серия «Мастерим бумажный мир») – СПб.: Кристалл; Валерии СПб., 1997
6. Зорин В.А. Волшебный квадрат (серия «Мастерим бумажный мир») – СПб.: Кристалл; Валерии СПб., 1997
7. Игрушки (забавные и ужасные) серия «Наши руки не для скуки»/ Пер с англ. Л.Я. Гальперштейна, - М.: РОСМЭН, 1995
8. Карнавал (маски, костюмы) серия «Наши руки не для скуки»/ Пер с англ. Л.Я. Гальперштейна, - М.: РОСМЭН, 1995
9. Литвиненко В.М., Аксенов М.В. Семья Самоделкиных (серия «От простого к сложному») – СПб.: Кристалл, 1998
10. Маркуша А.М. А я сам!: Книга для тех, кто начинает мастерить.- М.: Дет. лит., 1984
11. Полетаев А. Самолеты. – М.: Издательство ЭКСМО-Пресс, 2002
12. Прекрасное - своими руками/ Сост. С.С. Газарян – М.: Дет.лит., 1979
13. Самоделки из бумаги: легко и просто. Пер. с англ. – М.: Дрофа, 1995
14. Уилкс А. Чем заняться в дождливый день /Пер с англ.- М.: Слово/Slovo, 2000
15. Черныш И.В. Забавные поделки к праздникам. – М.: Айрис – пресс, 2004.

Литература для родителей

16. Баркан А. Практическая психология для родителей или Как научиться понимать своего ребенка. М. 2000
17. Валеев Р. Дело по душе и жизненное самоопределение школьника // Воспитание школьников. – 2000. – № 6.
18. Макаренко А.С. Книга для родителей // Соч.: В 7 т. – М., АПН РСФСР, 1957.- Т IV .
19. Моргун, Д. В. Дополнительное образование детей в вопросах и ответах / Д.В. Моргун, Л.М. Орлова. - М.: ЭкоПресс, 2016.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Вводное занятие. (2 ч.)								
1				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Вводное занятие.		Педагогическое наблюдение.
2				Беседа.	1	Техника безопасности.		Опрос.
Раздел 2. Материалы и инструменты (5ч)								
3				Беседа. Презентации.	1	История изобретения бумаги.		Опрос.
4				Беседа. презентации, видеозаписи.	1	Назначения рабочих инструментов.		Контроль выполнения творческих заданий
5				Практическое занятие.	1	Изготовление из бумаги и картона моделей техники. Игры с моделями.		Контроль выполнения творческих заданий
6				Практическое занятие.	1	Изготовление обложек, закладок для книг. игрушек. Изготовление коробочки для хранения деталей.		Контроль выполнения творческих заданий
7				Практическое занятие.	1	Изготовление из картона плоских игрушек с подвижными частями.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 3. Основные рабочие операции при обработке бумаги. (5ч)								
8				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Знакомство с основными рабочими операциями в практической работе с бумагой. Правила сгибания, складывания, резания.		Педагогическое наблюдение.

9				Практическое занятие.	1	Изготовление планера и игрушек.		Контроль выполнения творческих заданий
10				Практическое занятие.	1	Изготовление поделок в технике оригами		Контроль выполнения творческих заданий
11				Практическое занятие.	1	Изготовление поделок в технике оригами		Контроль выполнения творческих заданий
12				Практическое занятие.	1	Проведение игр и соревнований с моделями.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 4. Первоначальные графические знания и умения (8ч)								
13				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Чертежно-измерительные инструменты и принадлежности. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, невидимого контура, сгиба, осевая, сплошная тонкая. Осевая симметрия. Фигуры, симметричные по форме, размеру и цвету. Плоские геометрические фигуры и объемные геометрические тела.		Опрос. Педагогическое наблюдение.
14				Беседа. Презентации.	1	Понятие о шаблоне, выкройке, развертке. Условные обозначения диаметра и радиуса. Чтение чертежа, выполнение разметки.		Педагогическое наблюдение.
15				Практическое занятие.	1	Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей.		Контроль выполнения творческих заданий

16				Практическое занятие.	1	Разметка с использованием линий чертежа и выполнение бумажных моделей.		Контроль выполнения творческих заданий
17				Практическое занятие.	1	Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам разной площади с использованием миллиметровой бумаги.		Контроль выполнения творческих заданий
18				Практическое занятие.	1	Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей по клеткам разной площади с использованием миллиметровой бумаги.		Контроль выполнения творческих заданий
19				Практическое занятие.	1	Изготовление моделей и макетов на основе геометрических фигур и тел: квадрата, круга, прямоугольника, цилиндра, конуса.		Контроль выполнения творческих заданий
20				Практическое занятие.	1	Изготовление моделей и макетов на основе геометрических фигур и тел: квадрата, круга, прямоугольника, цилиндра, конуса.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 5. Первоначальные конструкторско-технологические понятия (12ч)								
21				Беседа.	1	Понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Обзор основных видов материалов,		Педагогическое наблюдение.

						применяемых в промышленном производстве.		
22				Презентации, видеозаписи.	1	Ручные инструменты и их сравнение с аналогичными по назначению машинами.		Опрос.
23				Презентации, видеозаписи.	1	Современные станки и оборудования.		Контроль выполнения творческих заданий
24				Практическое занятие.	1	Профессии людей работающие этими инструментами.		Контроль выполнения творческих заданий
25				Практическое занятие.	1	Приемы работы с ручными инструментами.		Контроль выполнения творческих заданий
26				Практическое занятие.	1	Приемы работы с электрическими инструментами.		Контроль выполнения творческих заданий
27				Практическое занятие.	1	Изготовление познавательной технической игры (лото и викторина)		Контроль выполнения творческих заданий
28				Практическое занятие.	1	«Инструменты близнецы», «Чей инструмент?», «Для чего служат эти машины?» и т.п. Составление коллекции.		Контроль выполнения творческих заданий
29				Практическое занятие.	1	Изготовление познавательной технической игры (лото и викторина)		Контроль выполнения творческих заданий
30				Практическое занятие.	1	«Инструменты близнецы», «Чей инструмент?», «Для чего		Контроль выполнения творческих заданий

						служат эти машины?» и т.п. Составление коллекции.		
31				Практическое занятие.	1	Наблюдения и опыты по определению и сравнению свойств природных и искусственных материалов.		Контроль выполнения творческих заданий
32				Практическое занятие.	1	. Составление коллекции.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 6. Конструирование простейших макетов и моделей из плоских деталей (12ч)								
33				Презентации, видеозаписи	1	Понятие о контуре и силуэте. Расширение и углубление первоначальных понятий о геометрических фигурах (различные прямоугольники, треугольники, круг, половина круга, сектор круга и т.д.).		Педагогическое наблюдение.
34				Беседа. Презентации.	1	Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами. Понятия о зависимости формы технического объекта (машины) для его назначения. Рациональность форм в живой природе.		Опрос.

35				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.)		Контроль выполнения творческих заданий
36				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.)		Контроль выполнения творческих заданий
37				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.)		Контроль выполнения творческих заданий
38				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.)		Контроль выполнения творческих заданий
39				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов технических объектов (якорь, пароход со щелевидными соединениями, ракета и т.д.)		Контроль выполнения творческих заданий
40				Практическое занятие.	1	Изготовление плоских игрушек – плюсунов и игрушек с подвижными частями.		Контроль выполнения творческих заданий

41				Практическое занятие.	1	Изготовление плоских игрушек – плясунов и игрушек с подвижными частями.		Контроль выполнения творческих заданий
42				Практическое занятие.	1	Изготовление плоских игрушек – плясунов и игрушек с подвижными частями.		Контроль выполнения творческих заданий
43				Практическое занятие.	1	Изготовление плоских игрушек – плясунов и игрушек с подвижными частями.		Контроль выполнения творческих заданий
44				Практическое занятие.	1	Экскурсия для зрительного изучения формы технических объектов и основных элементов конструкции различных машин и механизмов.		Педагогическое наблюдение.
Раздел 7. Конструирование простейших макетов и моделей из объемных деталей (15ч)								
45				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Теоретическая подготовка. Простейшие сведения и некоторые первоначальные элементарные понятия геометрических телах (куб, шар, призма, цилиндр, конус). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими телами.		Опрос.

46				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Простейшие способы изготовления разверток (выкроек) геометрических тел – таких, как куб, параллелепипед (коробочки), боковой части цилиндра (трубочки) и конуса (головная часть ракеты).		Педагогическое наблюдение.
47				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Предварительное планирование предстоящей работы (подбор объемных деталей, инструмента, изготовление дополнительных деталей, необходимых в каждом конкретном случае).		Педагогическое наблюдение.
48				Практическое занятие.	1	Разработка и изготовление макетов и моделей технических объектов на основе манипулирования готовыми объемными формами разнообразной с добавлением некоторых деталей, необходимых в каждом конкретном случае (трубочка, коробочка строго определенных размеров и т.д.).		Контроль выполнения творческих заданий
49				Практическое	1	Изготовление из плотной		Контроль выполнения

				занятие.		бумаги или картона геометрических тел с предварительным выполнением чертежей разметки.		творческих заданий
50				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполненных разверток.		Контроль выполнения творческих заданий
51				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполненных разверток.		Контроль выполнения творческих заданий
52				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполненных разверток.		Контроль выполнения творческих заданий
53				Практическое занятие.	1	Изготовление макетов и моделей технических объектов на основе выполненных разверток.		Контроль выполнения творческих заданий
54				Практическое занятие.	1	Соединение объемных деталей между собой путем склеивания, сшивания, при помощи проволочных заклепок и крепежных деталей.		Контроль выполнения творческих заданий
55				Практическое занятие.	1	Соединение объемных деталей между собой путем склеивания, сшивания, при помощи проволочных заклепок и крепежных деталей.		Контроль выполнения творческих заданий
56				Практическое	1	Изготовление колес и		Контроль выполнения

				занятие.		способы их крепления.		творческих заданий
57				Практическое занятие.	1	Изготовление колес и способы их крепления.		Контроль выполнения творческих заданий
58				Практическое занятие.	1	Определение способов крепления, виды отделки.		Контроль выполнения творческих заданий
59				Практическое занятие.	1	Проведение игр и соревнований с готовыми поделками.		Педагогическое наблюдение.
Раздел 8. Элементы художественного конструирования. (6ч)								
60				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования. Округлые и прямолинейные формы. Аппликация.		Педагогическое наблюдение.
61				Презентации, видеозаписи	1	Творческое использование графических элементов и цвета в оформлении изделия в зависимости от его назначения.		Опрос.
62				Практическое занятие.	1	Создание оригинальной конструкции (автомобиля, машины времени, космического аппарата и т.д.).		Контроль выполнения творческих заданий
63				Практическое занятие.	1	Изготовление моделей, игрушек, органайзеров, подставок для мобильного телефона, открыток, настенных панно из разнообразных		Контроль выполнения творческих заданий

						видов картона с декоративным оформлением методом аппликации.		
64				Практическое занятие.	1	Изготовление моделей, игрушек, органайзеров, подставок для мобильного телефона, открыток, настенных панно из разнообразных видов картона с декоративным оформлением методом аппликации.		Контроль выполнения творческих заданий
65				Практическое занятие.	1	Изготовление моделей, игрушек, органайзеров, подставок для мобильного телефона, открыток, настенных панно из разнообразных видов картона с декоративным оформлением методом аппликации.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 9. Изготовление подарков и сувениров (5ч)								
66				Беседа. презентации, видеозаписи	1	Способы разметки деталей на различных материалах. Изготовление сувениров и игрушек из бумаги, природных материалов, ткани, древесины и фанеры, кожи, пенопласта и т.п. Подбор		Педагогическое наблюдение.

						и сопоставление материалов. Способы обработки различных материалов. Плоское и объемное плетение. Цветовое решение. Отделка изделий.		
67				Практическое занятие.	1	Изготовление сувениров и игрушек.		Контроль выполнения творческих заданий
68				Практическое занятие.	1	Изготовление сувениров и игрушек.		Контроль выполнения творческих заданий
69				Практическое занятие.	1	Изготовление сувениров и игрушек.		Контроль выполнения творческих заданий
70				Практическое занятие.	1	Изготовление сувениров и игрушек.		Контроль выполнения творческих заданий
Раздел 10. Заключительное занятие (2ч)								
71				Беседа.	1	Подведение итогов работы объединения за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы.		Опрос.
72				Практическое занятие.	1	Организация и проведение итоговой выставки.		Выставка.