

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

ПРИНЯТА
на заседании Методического совета
МБУ ДО «ЦРДМ им.М.Х.Мокаева»
Протокол от 22.07.2026 г. № 6

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО «ЦРДМ им.М.Х.Мокаева»
Мисирова Ф.М.
Приказ от 22.07.2026 г. № 39



Разноуровневая дополнительная общеразвивающая программа
«Техноград»

Направленность программы: техническая
Уровень программы: продвинутый
Вид программы: модифицированный
Тип программы: разноуровневая.
Адресат: 6 - 14 лет
Срок реализации: 4 года, 648 часов
(1 год – 72 часа; 2 год – 144 часа; 3 год – 216 часов; 4 год - 216 часов)
Форма обучения: очная

Автор-составитель:
Бишенов Руслан Халифович,
педагог дополнительного образования

г. п. Тырнауз
2026 г.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

Пояснительная записка

Направленность – техническая,

Уровень программы – продвинутый - 648 ч.,

Вид программы – модифицированная,

Тип программы – разноуровневая.

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.04.2019г. №170 «Об утверждении методики расчёта показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
6. Распоряжение Правительства России от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года» (с изменениями и дополнениями).
7. Распоряжение Правительства России от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
9. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» (новые места в дополнительном образовании).
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
11. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
12. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).
13. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации 23.01.2026г. №АБ-254/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными

предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура».

14. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023г. №АБ-3935/06 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны».
15. Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 31.01.2022г. №ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий».
16. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016г. №ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учётом их особых образовательных потребностей»).
17. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22.03.2023г. №Д06-23/06пр.
18. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26.08.2010г. №761н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования».

20. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
21. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 04.04.2025г. №269 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность по основным и дополнительным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования и соответствующим дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».
22. Распоряжение Правительства России от 28.04.2023г. №1105-р «Об утверждении Концепции информационной безопасности детей в Российской Федерации».
23. Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020г. №882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
24. Письмо Минобрнауки России от 03.04.2015г. №АП-512/02 «О направлении методических рекомендаций по НОКО» (вместе с «Методическими рекомендациями по независимой оценке качества образования образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность»).
25. Письмо Минобрнауки России от 28.04.2017г. №ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»).
26. Постановление Правительства России от 20.10.2021г. №1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».
27. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 30.04.2026г. №920 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».
28. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании» (с изменениями и дополнениями).
29. Постановление Правительства КБР от 22.04.2020г. №85-ПП «О межведомственном совете по внедрению и реализации в Кабардино-Балкарской Республике целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей».

30. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».
31. Приказ Минпросвещения КБР от 01.06.2026г. №22/538 «Об утверждении Административного регламента предоставления государственной услуги «Запись на обучение по дополнительной образовательной программе».
32. Приказ Минпросвещения КБР от 22.08.2025г. №22/783 «Об утверждении Правил персонифицированного учета и персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, реализуемого в том числе посредством предоставления детям социальных сертификатов в Кабардино-Балкарской Республике».
33. Приказ Минпросвещения КБР от 26.08.2025г. №22/795 «Об обеспечении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ (экспертизы образовательных программ) в рамках системы персонифицированного финансирования».
34. Приказ Минпросвещения КБР от 15.08.2025г. №22/749 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
35. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).
36. Постановление от 06 июля 2023г. №283 «Об утверждении Положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в Эльбрусском муниципальном районе».
37. Устав МБУ ДО «ЦРДМ им. М. Х. Мокаева» Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики.
38. Иные локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность дополнительного образования детей.

Данная программа реализуется в рамках проекта «Успех каждого ребенка».

Актуальность программы предполагает изучение основ технического моделирования и конструирования и их развитие. Одной из главных задач успешности учебной деятельности является формирование познавательной мотивации, которая тесно связана с содержанием и способами обучения.

Все изучаемые конструкции и технологические приемы их изготовления находят дальнейшее развитие в элементах других, более сложных макетов и моделях. Применение игровых приемов на занятиях как вывод по конкретной части занятия или его окончания дает детям интеллектуальную разгрузку, которая позволяет лучше усвоить предложенный материал.

Новизна программы заключается в том, что в образовательный процесс, включены новые технологии. В программе используются виды теоретических и практических работ с использованием нового подхода обучения. Работа ведется по технологии изготовления моделей и макетов при помощи шаблонов, она является простой и оригинальной. Модели изготавливаются из доступного, дешевого материала, без применения сложного оборудования и специальных инструментов. Простота в построении модели при помощи шаблонов позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. Изучая модели, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы с различными инструментами.

Очень важной является работа в группе и развитие самостоятельного технического творчества, а ведущим видом деятельности обучающихся является учебная деятельность.

Отличительные особенности программы заключаются в ее прикладном характере и направленности на развитие творческих способностей обучающихся, расширяют кругозор детей по моделированию и конструированию, способствуют самостоятельности мышления, являются как обучающей, так и развивающей.

Педагогическая целесообразность. Работа в детском объединении строится по принципу «от простого к сложному».

Первый год обучения стартовый - ведущей задачей этого уровня является формирование первоначального интереса обучающегося, расширения его кругозора в области развития творческих и познавательных способностей, начального технического моделирования и конструирования. В течение первого года обучения обучающиеся получают знания и навыки в работе с бумагой, пенопластом, древесиной; учатся выполнять простейшие построения с использованием линейки, лекала, транспортира и угольника; учатся регулировать и запускать простейшие безмоторные модели и участвуют с ними в соревнованиях и различных конкурсах, воспитывается и развивается уважительное отношение к труду.

Уровень второго и третьего года обучения базовый и построен таким образом, что приоритет отдается инициированию самостоятельного конструкторского поиска обучающегося, решения оригинальных задач, демонстрации и обсуждения хода и результатов собственной работы. Все это чрезвычайно важно для обучающихся среднего школьного возраста. Программа может помочь обучающимся обратиться к проблеме первоначального выбора направления деятельности, осознанию таких ценностей, как ценность результатов труда, уважения к нему, важности успеха в творческой деятельности как одной из составляющих самореализации. Формирование у обучающихся умений и навыков технического конструирования и моделирования, разработки

и изготовления моделей и макетов, представлений об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности.

Четвертый год обучения продвинутой, ведущей идеей является привитие навыков технического мышления, практического конструирования и моделирования. Обучающиеся изучают и конструируют модели и макеты повышенной сложности. В течение четвертого года обучения обучающиеся получают глубокие устойчивые знания и навыки в работе с точными измерительными инструментами, овладевают навыками работы столярным и слесарным инструментом, техническое и технологическое решение задач при выполнении работ, связанных с расчетом, изготовлением, сборкой, отладкой создаваемых макетов и моделей.

Адресат программы - обучающиеся от 6 до 14 лет.

Срок реализации программы - 4 года.

Режим занятий - продолжительность одного занятия (1 академического часа) для детей младшего школьного возраста 6-8 лет 40 минут, среднего школьного возраста 9-11 лет - 45 минут, старшего школьного возраста 12-14 лет 45 минут, с обязательным перерывом между занятиями 15 минут.

Первый год – 2 раза по 1 часу в неделю.

Второй год – 2 раза по 2 часа в неделю.

Третий год – 3 раза по 2 часа в неделю.

Четвертый год – 3 раза по 2 часа в неделю.

Наполняемость групп:

1 год обучения - 12-15 человек;

2 год обучения - 10-12 человек;

3 год обучения - 10-12 человек;

4 год обучения - 6-8 человек.

Формы обучения - очная.

Форма занятий - групповые, индивидуальные, коллективные.

Особенности организации образовательного процесса

Данная образовательная программа является разноуровневой:

- стартовый уровень «Развитие творческих и познавательных способностей»;
- базовый уровень «Техническое конструирование и моделирование»;
- базовый уровень «Авиационное конструирование»;
- продвинутой «Макетостроение и моделирование».

Каждый из предложенных уровней может быть реализован как в рамках данной программы, так и в других комплексных программах, реализуемых в образовательных учреждениях.

Занятия в рамках стартового уровня позволяют развивать память, внимание, воображение, скорость мыслительных операций, выявлять закономерности, анализировать и рассуждать, делать умозаключения, развивать логическое нестандартное мышление, а также осваивают моделирование из картона и бумаги, работу с шаблонами и схемами, строят простые модели и макеты из бумаги, пенопласта, древесины. Развивают моторику, строят общение

в своей группе, учатся базовым и основным приёмам работы с простейшими инструментами: ножницы, карандаш, линейка, изучают устройство простых технических объектов. Воспитательная направленность связана с формированием ценностного отношения обучающихся к знаниям, развитием их любознательности, повышением их познавательной мотивации.

Особенность базовых уровней позволяет освоить его содержание не только технологически, но и технически, переводя акцент с обычных знаний, умений и навыков на моделирование и воплощение проектно-конструкторской задачи (от идеи до модели), а также применение новых материалов при изготовлении различных моделей и макетов. При постройке моделей и макетов самолетов и вертолетов соблюдается принцип постепенного перехода от простого к сложному. Авиация – это всегда самые современные технологии и конструкционные материалы, в ней сочетается красота и прочность конструкций при минимальном весе. В соответствии с этим формируется комплекс дисциплин, изучаемых на занятии: основы аэродинамики и конструирования, изучение инструкций по технике пилотирования моделей.

Закрепляются полученные навыки работы с чертёжным и мерительным инструментом. Развивается техническое мышление, умение и навыки в пользовании различным инструментом и приспособлениями. Следует обратить внимание на то, что конструирование и моделирование изделий из различных материалов должно производиться не только по образцу, чертежу, схемами, эскизу, но и по собственному замыслу.

Продвинутый уровень. Главной особенностью этого уровня является воспитание у обучающихся интереса к архитектурному макетированию и моделированию и многообразию макетов и моделей, предлагаемых детям для изготовления. А также внесение в нее ряда изменений, направленных на углубление знаний обучающихся в области макетирования и проектирования, что дает возможность работать по инновационным технологиям (проектная технология). Стержнем, вокруг которого строится работа, является любовь к архитектуре, макетостроению. С точки зрения воспитания, архитектурное моделирование прививает ответственность, аккуратность, широту и гибкость мышления. Умение не теряться в сложной ситуации, а также воспитывает у ребят чувство коллективизма, дружеской взаимопомощи, упорство и настойчивость в достижении своей цели.

Все четыре уровня между собой тесно взаимосвязаны и имеют междисциплинарный характер.

Цели и задачи программы 1 года обучения

Цель программы: формирование у обучающихся первичных знаний о техническом творчестве, основанных на методах моделирования и конструирования.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать уважение к труду и его результатам;

- выработать методы реализации возможностей разумной организации созидательного досуга, здорового образа жизни;
- выработать ценностные установки, раскрывающие систему норм и правил межличностного общения;
- воспитать уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при решении учебных проблем.

Предметные:

- обучить навыкам абстрактного мышления;
- ознакомить с основными этапами деятельности в области начального технического моделирования;
- обучить обучающихся технической терминологии, понятиям и сведениям;
- обучить навыкам соблюдения правил безопасности в процессе деятельности.

Метапредметные:

- развить навык раннего профессионального самоопределения обучающихся;
- развить логическое (профессиональное и конструкторское) мышление;
- развить положительную направленность личности обучающихся;
- развить память, внимание, наблюдательность;
- развить творческое мышление.

Учебный план 1 года обучения Стартовый уровень «Развитие творческих и познавательных способностей»

№ п/п	Наименование раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	Беседа, устный опрос
2.	Материалы, инструменты, приспособления.	4	2	2	Беседа, устный опрос, наблюдение
3.	Конструирование моделей из бумаги	20	2	18	Устный опрос, практическая работа, творческие задания, выставки
4.	Конструирование поделок и макетов по шаблонам	28	4	24	Устный опрос, практическая работа, творческие задания, выставки
5.	Работа с наборами готовых деталей	8	2	6	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, творческие задания, выставки

6.	Подготовка моделей к выставкам и конкурсам	6	2	4	Практическая работа, наблюдение выставки, конкурсы
7.	Итоговое занятие	4	2	2	Устный опрос, наблюдение выставки, конкурсы
	Итого:	72 часа	16 часов	56 часов	

Содержание учебного плана 1 года обучения

Раздел 1. Вводное занятие - 2ч.

Теория - 2ч. Общие сведения о работе творческого объединения. Знакомство с обучающимися. Цели и задачи на год. Знакомство с детским объединением технического моделирования и конструирования, показ моделей. Развития творческих способностей, правилами поведения в ней, инструментами материалами. Проведение инструктажа по технике безопасности с колющими и режущими инструментами.

Раздел 2. Материалы. Инструменты. Приспособления - 4ч.

Теория - 2ч. Знакомство с различными видами инструмента и оборудования. Изучение свойств, применяемых материалов (бумага, картон, фанера). Способы обработки материалов.

Практика - 2ч. Знакомство на практике с инструментами и приспособлениями. Обучение приёмам работы с различными инструментами (ножницы, канцелярским ножом, клеем и др.).

Раздел 3. Конструирование моделей из бумаги – 20ч.

Теория - 2ч. Сгибание – одна из основных рабочих операций в процессе практической работы с бумагой. Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий. Правила сгибания и складывания.

Практика - 18ч. Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей. Игры и соревнования.

Раздел 4. Конструирование поделок и макетов по шаблонам – 28ч.

Теория – 4ч. Построение поделок и макетов, по самостоятельно изготовленным шаблонам, по чертежам и эскизам. Технологии изготовления поделок и макетов, моделей и архитектурных сооружений из бумаги, картона и потолочной плитки. Использование других материалов (рейки, фанера, проволока, нитки и др.) для улучшения внешнего вида модели. Постройка простых объёмных поделок и макетов по шаблонам и готовым выкройкам из технических журналов.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по

собственному замыслу. Построение моделей из альбомов для начинающих моделистов. Знания о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы.

Практика - 24ч. Построение шаблонов и выкроек деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Изготовление из плотной бумаги, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и её сборка. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги таких как: конус, цилиндр, купол. Окраска и отделка. Сборка поделок и макетов.

Раздел 5. Работа с наборами готовых деталей – 8ч.

Теория – 2ч. Создание макетов и моделей технических объектов, архитектурных сооружений и игрушек из набора готовых деталей. Правила и приёмы работы простым монтажным инструментом. Элементы предварительного планирования с попыткой определения нужной последовательности сборки для создания данного объекта. Работа по образцу, по технической инструкции.

Практика – 6ч. Конструирование различных макетов и моделей. Игры с моделями. Умение работать с различными видами конструктора.

Раздел 6. Подготовка моделей к выставкам и конкурсам – 6ч.

Теория – 2ч. Ознакомление с правилами проведения выставок и конкурсов. Составление презентации модели (домашнее задание с родителями)

Практика – 4ч. Составление паспорта модели. Оформление моделей.

Раздел 7. Итоговое занятие - 4ч.

Теория - 2ч. Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении испытаний.

Практика - 2ч. Проведение показательных запусков. Выставка изготовленных моделей с приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах. Выставка творческих, учебно-исследовательских проектов, моделей в области развития навыков конструирования и моделирования.

Планируемые результаты 1 года обучения

Личностные:

у обучающихся будет/будут:

- воспитано уважение к труду и его результатам;
- выработаны методы реализации возможностей разумной организации созидательного досуга, здорового образа жизни;
- выработаны ценностные установки, раскрывающие систему норм и правил межличностного общения;
- воспитано уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при решении учебных проблем.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены навыкам абстрактного мышления;
- ознакомлены с основными этапами деятельности в области начального технического моделирования;
- обучены технической терминологии, понятиям и сведениям;
- обучены навыкам соблюдения правил безопасности в процессе деятельности.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развит навык раннего профессионального самоопределения;
- развито логическое (профессиональное и конструкторское) мышление;
- развита положительную направленность личности;
- развита память, внимание, наблюдательность;
- развито творческое мышление.

Цель и задачи программы 2 года обучения

Цель программы: развитие обучающимися навыков самостоятельной конструкторской работы, формирование творческих, познавательных и технических способностей.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать ответственность за результаты своих действий;
- воспитать у детей сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитать у обучающихся потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество;
- воспитать умения работать в коллективе, уважение к окружающим, умение самовыражаться.

Предметные:

- обучить технологическим обработкам различных конструкционных материалов;
- обучить принципам подготовки модельной техники и обучающихся к соревнованиям;
- обучить навыкам работы с инструментами, станками и приспособлениями при обработке различных материалов;
- обучить самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей.

Метапредметные:

- развить у обучающегося уверенность в своей будущей востребованности обществом;
- развить умение организации учебного труда;
- развить мотивацию обучающихся к творческому поиску;
- развить интерес к технике и техническим видам деятельности;

- развить интерес к участию в учебно-исследовательских конференциях, смотрах и олимпиадах, выставках, конкурсах различного уровня.

Учебный план 2 года обучения
Базовый уровень
«Техническое моделирование и конструирование»

№ п/п	Наименование раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	Беседа, устный опрос
2.	Материалы, инструменты, приспособления.	4	2	2	Беседа, устный опрос, наблюдение
3.	Введение в графику, графические знания и умение	12	4	8	Устный опрос, практическая работа, анкетирование, наблюдение
4.	Выпиловка лобзиком	26	2	24	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5.	Конструирование простых моделей воздушных змеев	20	2	18	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
6.	Развитие навыков конструирования и моделирования	42	4	38	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, творческие задания, выставки
7.	Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам.	34	2	32	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, проекты, выставки
8.	Итоговое занятие	4	2	2	Устный опрос, наблюдение,

					выставки, конкурсы
	Итого:	144 часа	20 часов	124 часов	

Содержание учебного плана 2 года обучения

Раздел 1. Вводное занятие – 2ч.

Теория – 2ч. Общие сведения о работе творческого объединения. Цели и задачи на год. Знакомство с детским объединением технического моделирования, развития творческих способностей, правилами поведения в ней, инструментами материалами. Проведение инструктажа по технике безопасности с колющими и режущими инструментами.

Раздел 2. Материалы. Инструменты. Приспособления – 4ч.

Теория – 2ч. Знакомство с различными видами инструмента и оборудования. Изучение свойств, применяемых материалов (древесина, пенопласт, картон, фанера). Способы обработки материалов.

Практика – 2ч. Знакомство на практике с инструментами и приспособлениями. Обучение приёмам работы с различными инструментами (ножницы, напильники, лобзики и др.).

Раздел 3. Введение в графику, графические знания и умение – 12ч.

Теория – 4ч. Графические умения и навыки. Закрепление и расширение знаний о чертёжных инструментах и принадлежностях. Правила пользования и правила безопасной работы. Краткая история графической деятельности человека; значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека; области применения графики и ее виды; основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график; виды чертёжных инструментов, материалов и принадлежностей; понятие о стандартах; правила оформления чертежей; форматы, масштабы, шрифты, виды линий; применение компьютера для подготовки графической документации.

Практика – 8ч. Знакомство с системой конструкторской документации, знакомство с видами графической документации; организация рабочего места чертёжника; подготовка чертёжных инструментов; оформление графической работы и основной надписи на формате А4, выполнение основных линий чертежа. Умение чертить чертежи. Увеличение и уменьшение изображений деталей при помощи прибора (эпидиаскоп).

Раздел 4. Выпиловка лобзиком – 26ч.

Теория – 2ч. Выпиливание лобзиком (материалы, инструменты, приспособления). Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины. Лобзик, выпилочный столик, приспособление для стягивания лобзика.

Практика – 24ч. Выпиливание лобзиком по внутреннему контуру. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей. Изготовление различных приспособлений. Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы. Выпиливание по внутреннему контуру. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование.

Раздел 5. Конструирование простых моделей воздушных змеев – 20ч.

Теория - 2ч. Правила запуска плоского змея. История создания русского плоского змея. Схемы плоского змея. Материалы, используемые для создания змея.

Практика - 18ч. Зарисовка схем плоского змея. Изготовление плоского воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея.

Раздел 6. Развитие навыков конструирования и моделирования - 42ч.

Теория - 4ч. Технология изготовления моделей из бумаги. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус, знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практика – 38ч. Изготовление простейших моделей и макетов из бумаги, картона и потолочной плитки: самолётов, вертолетов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии. Изготовление шаблонов и выкроек разных частей и элементов конструкции моделей и макетов. Знакомство в процессе практической работы с условным обозначением линии видимого контура (сплошная толстая линия). Знакомство в процессе практической работы с условным изображением линии сгиба и обозначением места для клея. Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов.

Раздел 7. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам – 34ч.

Теория – 2ч. Построение моделей и макетов, по самостоятельно изготовленным шаблонам, по чертежам и эскизам. Технологии изготовления моделей, надстроек и детализировки из картона и потолочной плитки. Использование других материалов (рейки, фанера, проволока, нитки и др.) для улучшения внешнего вида модели. Постройка сложных объёмных моделей и макетов по шаблонам и готовым выкройкам.

Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по

собственному замыслу. Построение моделей из технических альбомов и журналов для более опытных моделистов.

Практика – 32ч. Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборки. Изготовление сложных геометрических конструкций. Окраска и отделка. Сборка моделей и макетов.

Раздел 8. Итоговое занятие – 4ч.

Теория – 2ч. Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении испытаний.

Практика – 2ч. Выставка изготовленных моделей с приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах. Выставка творческих, учебно-исследовательских проектов, моделей в области технического моделирования и конструирования по итогам года.

Планируемые результаты 2 года обучения

Личностные:

у обучающихся будет:

- воспитана ответственность за результаты своих действий;
- воспитана сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитана потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество;
- воспитано умение работать в коллективе, уважение к окружающим, умение самовыражаться.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены технологическим обработкам различных конструкционных материалов;
- обучены принципам подготовки модельной техники и к соревнованиям;
- обучены навыкам работы с инструментами, станками и приспособлениями при обработке различных материалов;
- обучены самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развита уверенность в своей будущей востребованности обществом;
- развито умение организации учебного труда;
- развита мотивация к творческому поиску;
- развит интерес к технике и техническим видам деятельности;
- развит интерес к участию в учебно-исследовательских конференциях, смотрах и олимпиадах, выставках, конкурсах различного уровня.

Цель и задачи программы 3 года обучения

Цель программы: развитие технико-технологических умений при изготовлении моделей самолетов и вертолетов.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать настойчивость в преодолении трудностей, достижении поставленных задач;
- воспитать аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитать понимание норм социальной жизнедеятельности.

Предметные:

- обучить пользоваться компьютерными источниками информации;
- обучить организовывать свое рабочее (учебное) место;
- обучить практическим навыкам в избранной деятельности;
- обучить детей понимать возможности реализации собственных творческих устремлений.

Метапредметные:

- развить умение умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать);
- выработать грамотность, выразительность, эмоциональность речи;
- развить умение соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- развить умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, действовать в соответствии с планом;
- развить умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение.

Учебный план 3 года обучения Базовый уровень «Авиационное конструирование»

№ п/п	Наименование раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	2	-	Беседа, устный опрос
2.	Материалы, инструменты, приспособления	4	2	2	Беседа, устный опрос, наблюдение
3.	История авиации. Классификация летательных аппаратов	8	8	-	Беседа, устный опрос, наблюдение, анкетирование

4.	Работа на станочном оборудовании	14	4	10	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5.	Конструирование сложных моделей воздушных змеев	24	4	20	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
6.	Модели самолетов и планеров	42	4	38	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выступления
7.	Стендовые модели-копии самолетов	32	2	30	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставки, конкурсы
8.	Стендовые модели-копии вертолетов	32	2	30	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставки, конкурсы
9.	Учебно – тренировочные модели самолетов	54	4	50	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
10.	Итоговое занятие	4	2	2	Устный опрос, наблюдение выставки, конкурсы
	Итого:	216 часов	30 часов	186 часов	

Содержание учебного плана 3 года обучения

Раздел 1. Вводное занятие - 2ч.

Теория - 2ч. Цели и задачи на год. Организация рабочего места. Перечень необходимых материалов и инструментов. Проведение инструктажа по технике безопасности с колющими и режущими инструментами.

Раздел 2. Материалы. Инструменты. Приспособления – 4ч.

Теория – 2ч. Знакомство с различными видами инструмента и оборудования. Изучение свойств, применяемых материалов (дерево, пенопласт, картон, фанера). Способы обработки материалов.

Практика - 2ч. Знакомство на практике с инструментами и приспособлениями. Обучение приемам работы на станках, с различными инструментами (монтажный фен, паяльник, напильники, лобзики и др.).

Раздел 3. История авиации. Классификация летательных аппаратов – 8ч.

Теория – 8ч. Знакомство с историей развития авиации, достижениями наших спортсменов-авиамоделистов, с отечественной авиацией и авиационной промышленностью нашей страны. Что такое авиационно-спортивный моделизм. Рассказать и показать модели всех классов.

Раздел 4. Работа на станочном оборудовании – 14ч.

Теория – 4ч. Охрана труда, санитария и гигиена, пожарная безопасность и техника безопасности. Допуски и технические измерения. Общие основы технологии метало и дерево - обработки на станках. Современные токарные станки. Разработка чертежей и порядок их чтения. Общее сведенье о работе заточного, сверлильного, фрезерного, шлифовального, торцевого, метало и дерево - обрабатывающих токарных станков.

Практика - 10ч. Изготовление рабочих схем и чертежей оправок и деталей. Ознакомление с устройством токарного станка, овладение навыками выполнения токарных работ. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов.

Раздел 5. Конструирование сложных моделей воздушных змеев – 24ч.

Теория – 4ч. Коробчатые воздушные змеи, история возникновения воздушных «змеев» в мире. Сведения о воздухе: ветер, сила, скорость, направления.

Практика – 20ч. Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев.

Раздел 6. Модели самолетов и планеров – 42ч.

Теория – 4ч. Модели из пенопласта: метательная модель планера; модель самолёта с резиномотором. Способы разметки простой формы на различных материалах. Разметка по линейке и шаблону. Знакомство с основами полета модели, с основными элементами конструкции модели. Центр тяжести модели, устойчивость. Правила безопасности.

Практика - 38ч. Изготовление моделей: метательной модели планера, резиномоторной модели самолета, резиномоторной полукопии. Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток.

Раздел 7. Стендовые модели-копии самолетов – 32ч.

Теория – 2ч. Понятие подготовительные операции, терминология в стендовом моделировании. Документация стендовика, а именно: периодические издания, архивные материалы. Практическое применение подготовительных операций и технической документации, что является залогом соблюдения копииности стендовой модели – копии к историческому прототипу, тщательного и аккуратного её собирания.

Практика – 30ч. Изготовление стендовой модели-копии и её оформление с использованием документации. Конструирование из картона, фанеры, тонкого

пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов.

Раздел 8. Стендовые модели-копии вертолетов – 32ч.

Теория – 2ч. Документация стендовика, а именно: периодические издания, архивные материалы. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Усвоение терминологии. Практическое применение подготовительных операций и технической документации, что является залогом соблюдения копийности стендовой модели – копии к историческому прототипу, тщательного и аккуратного её собирания. Знакомство с историей и развитием прототипа стендовой модели-копии. Научится максимально точно отображать технические и внешние особенности прототипа.

Практика - 30ч. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок».

Изготовление стендовой модели даёт практический опыт применения воспитанниками теоретических знаний из предыдущих тем, возможность максимально тщательно и аккуратно собрать модель. Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий вертолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов.

Раздел 9. Учебно-тренировочные модели самолетов – 54ч.

Теория – 4ч. Классы и назначение кордовых моделей. Сведения по аэродинамике полета кордового самолета и их конструкции. Типы двигателей кордовых самолетов. Приемы управления полетом кордовой модели. Силы, действующие на модель в полете на корде. Технические требования к кордовым моделям. Правила сборки крыльев на стапеле, сборка оперения.

Технология сборки фюзеляжа. Работа воздушного винта. Способы оклейки и обработки синтетической пленки. Способы сборки и регулирования модели планера. Соблюдение правил безопасности при работе со столярными и слесарными инструментами.

Правила поведения на стартах. Оказание первой медицинской помощи. Психологическая подготовка к соревнованиям.

Техника безопасности на тренировках, стартах, соревнованиях.

Практика - 50ч. Вычерчивание чертежа крыла, оперения, фюзеляжа.

Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклеивка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Пробные полеты.

Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей. Форма контроля: тренировочные запуски изготовленных детьми моделей. Правила поведения на стартах. Оказание первой медицинской помощи.

Раздел 10. Итоговое занятие – 4ч.

Теория – 2ч. Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении испытаний.

Практика – 2ч. Проведение показательных запусков. Выставка изготовленных моделей с приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах. Выставка творческих, учебно-исследовательских проектов, моделей в области авиамоделирования по итогам года.

Планируемые результаты 3 года обучения

Личностные:

у обучающихся будут:

- воспитана настойчивость в преодолении трудностей, достижении поставленных задач;
- воспитана аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитано понимание норм социальной жизнедеятельности.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены пользоваться компьютерными источниками информации;
- обучены организовывать свое рабочее (учебное) место;
- обучены практическим навыкам в избранной деятельности;
- обучены понимать возможности реализации собственных творческих устремлений.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развито умение умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать);
- выработана грамотность, выразительность, эмоциональность речи;
- развито умение соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- развито умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, действовать в соответствии с планом;
- развито умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение.

Цели и задачи программы 4 года обучения

Цель программы: развитие индивидуальных способностей обучающихся на основе формирования интереса к техническому творчеству в процессе занятий макетированием и моделированием.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать умение работать в коллективе;
- воспитать умение к усиленному творческому труду;
- привить аккуратность, целеустремленность, настойчивость при выполнении работы;
- воспитать ответственность за качество своей деятельности;
- воспитать положительное отношение к самообразованию;
- воспитать положительное отношение к труду;
- воспитать способность к формированию адекватной самооценки результатов своего труда;
- воспитать интерес к технике, к дальнейшему продолжению обучения в области технических дисциплин.

Предметные:

- обучить навыкам работы с чертежами, эскизами;
- обучить современной истории моделизма;
- обучить приемам владения новыми видами инструментов;
- обучить навыкам в области макетирования и моделирования;
- обучить знаниям в области теории композиции и колористики;
- обучить умениям проектировать и разрабатывать собственные модели;
- обучить планировать творческий процесс труда.

Метапредметные:

- развить творческие способности и творческую самостоятельность обучающихся;
- развить память, внимание, пространственное и образное мышление;
- развить фантазию, наблюдательность;
- расширить политехнический кругозор обучающихся;
- расширить и получить опыт организации собственной творческой деятельности на основе учебных действий.

Учебный план 4 года обучения

Продвинутый уровень «Макетирование и моделирование»

№ п/п	Наименование раздела, тема	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	2	2	-	Беседа, устный опрос
2.	Бумажное макетирование и моделирование	24	2	22	Беседа, устный опрос, творческие задания, практическая работа, наблюдение

3.	Работа на станках и 3D принтере	12	2	10	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4.	Конструирование объемных моделей - копий	38	4	34	Беседа, устный опрос, выставки практическая работа, наблюдение
5.	Архитектурное моделирование	6	6	-	Беседа, устный опрос, наблюдение, анкетирование
6.	Производство макетов и моделей	16	4	12	Беседа, устный опрос, Выставки практическая работа, наблюдение
7.	Натурализация и детализация	8	2	6	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
8.	Техника, фигуры и миниатюры на макете	20	2	18	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
9.	Монтаж моделей на макет	30	4	26	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
10.	Проектная деятельность	56	8	48	Беседа, устный опрос, Проекты, практическая работа, конкурсы, выступления
11.	Итоговое занятие	4	2	2	Устный опрос, наблюдение, конкурсы
	Итого:	216	38	178	

Содержание учебного плана 4 года обучения

Раздел 1. Вводное занятие – 2ч.

Теория – 2ч. Цели и задачи на год, развития творческих способностей, правилами поведения в них, инструментами, материалами, приборами. Проведение инструктажа по технике безопасности при работе на станочном оборудовании.

Раздел 2. Бумажное макетирование и моделирование – 24ч.

Теория – 2ч. Бумажное макетирование и ее виды. Техническое направление мысли. Проектирование, создание объектов архитектуры и техники. Проектирование объемной композиции на плоскости.

Практика – 22ч. Макетирование из бумаги. Построение чертежей. Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги.

Раздел 3. Работа на станках и 3D принтере – 12ч.

Теория – 2ч. История развития технологий печати. Техника безопасности работ на токарных станках. Дать учащимся представление о трехмерном моделировании, назначении, промышленном и бытовом применении, перспективах развития. Знакомство с возможностями 3D принтера. Знакомство с основами дизайна. Программные средства для работы с 3D моделями. Отработка теоретических и практических навыков по созданию различных деталей.

Практика – 10ч. Самостоятельная работа над созданием оправок для моделей.

Формирования объемных деталей для макетов и моделей. Знакомство с программами 3D принтера, сетка и твердое тело, конвертирование форматов, практическое занятие. Подготовка деталей и моделей к печати. Настройки принтера для печати модели. Печать 3D моделей. Моделирование деталей и механизмов для производства макетов и моделей. Работа на токарном станочном оборудовании. Применение токарного, фрезерного, сверлильного и фрезерно – гравировального станка, для изготовления деталей и оправок.

Раздел 4. Конструирование объемных моделей - копий – 38.

Теория – 4ч. Ознакомление с чертежами и схемами. Конструкторская документация и ее необходимость. Изучение конструкции изготавливаемого объекта.

Практика – 34ч. Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам.

Раздел 5. Архитектурное моделирование – 6ч.

Теория - 6ч. История развития архитектуры, что такое архитектура

Стили в архитектуре от романского, готика, ренессанса, барокко до современных

форм. Архитектурные сооружения сегодня. Архитектурная композиция.

Раздел 6. Производство макетов и моделей – 16ч.

Теория - 4ч. Разработка проекта модели. Чертеж. Разметка материала. Правила нанесения деталей будущей модели на материал. Используемые материалы. Подготовка к монтажу. Основы разметки. Отметки ландшафта.

Практика – 12ч. Работа над проектом модели. Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели.

Раздел 7. Натурализация и детализация – 8ч.

Теория – 2ч. Способы и техники натурализации ландшафта. Способы и техники натурализации модели. Способы и техники озеленения макетов. Подготовка к производству подмакетника. Материалы и инструменты применяемые для работы.

Практика – 6ч. Создание чертежа. Натурализация ландшафта: создание песка, земли, камней, гипса. Натурализация модели. Покраска. Создание мелких элементов. Создание строений, сколов и потертостей. Разметка основания. Подготовка высот. Сборка каркаса. Озеленение макета. Создание деревьев, кустов, травы и цветов. Монтаж основания в каркас. Подготовка подмакетника к монтажу ландшафта и моделей.

Раздел 8. Техника, фигуры и миниатюры на макете – 20ч.

Теория – 2ч. Разработка схем и чертежа. Техника и люди на макете. Технология покраски техники и фигур.

Практика – 18ч. Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете.

Раздел 9. Монтаж моделей на макет – 30ч.

Теория - 4ч. Технология монтажа моделей на макет, технология декоративного устройства макета.

Детализация макета. Технология проектировки и создания декоративной рамы на макет. Уход и обслуживание макета. Правила перевозки и хранения макета. Способы, методы и идеи доработки макета.

Практика - 26ч. Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом.

Раздел 10. Проектная деятельность – 56ч.

Теория – 8ч. Этапы проектирования. Подготовительный, конструкторский, технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Знакомство с оценочным листом на всех этапах выполнения проекта. Подготовка отчета о проделанной работе.

Приобретение навыков составления электронной презентации, мастерства защиты исследовательской работы, творческого проекта.

Практика – 48ч. Выбор и обоснование проекта на подготовительном этапе (письменный отчет в дневнике для выполнения творческого проекта). Конструкторский этап. Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия.

Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения. Участие в проектно-исследовательских конференциях, конкурсах различного уровня, выставках научно-технического творчества. Презентация и защита творческого проекта.

Раздел 11. Итоговое занятие – 4ч.

Теория – 2ч. Подведение итогов учебного года.

Практика – 2ч. Выставка моделей и макетов с приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах. Выставка проектов, моделей и макетов в области моделирования и конструирования по итогам года.

Планируемые результаты 4 года обучения

Личностные:

у обучающихся будет:

- воспитано умение работать в коллективе;
- воспитано умение к посильному творческому труду;
- привита аккуратность, целеустремленность, настойчивость при выполнении работы;
- воспитана ответственность за качество своей деятельности;
- воспитано положительное отношение к самообразованию;
- воспитано положительное отношение к труду;
- воспитана способность к формированию адекватной самооценки результатов своего труда;
- воспитан интерес к технике, к дальнейшему продолжению обучения в области технических дисциплин.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены навыкам работы с чертежами, эскизами;
- обучены современной истории моделизма;
- обучены приемам владения новыми видами инструментов;
- обучены навыкам в области макетирования и моделирования;
- обучены знаниям в области теории композиции и колористики;
- обучены умениям проектировать и разрабатывать собственные модели;
- обучены планировать творческий процесс труда.

Метапредметные:

у обучающихся будет/будут:

- развиты творческие способности и творческую самостоятельность;
- развита память, внимание, пространственное и образное мышление;
- развита фантазия, наблюдательность;
- расширен политехнический кругозор;
- расширен и получен опыт организации собственной творческой деятельности на основе учебных действий.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения (стартовый уровень)	01.09.26	31.05.27	36	72	2 раза в неделю по 1 часу
2 год обучения (базовый уровень)	01.09.26	31.05.27	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
3 год обучения (базовый уровень)	01.09.26	31.05.27	36	216	3 раза в неделю по 2 часа
4 год обучения (продвинутый уровень)	01.09.26	31.05.27	36	216	3 раза в неделю по 2 часа

Условия реализации программы

Занятия проводятся в оборудованном кабинете в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

Кадровое обеспечение программы

Кадровое обеспечение реализации программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, а так же прошедшими курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования и приспособлений, необходимых для реализации программы в рамках проекта «Успех каждого ребенка».

Станочное оборудование и приспособления:

- циркулярная пила;
- терморезак;
- фрезерный станок;
- токарный станок по дереву;

- токарный станок по металлу;
- сверлильный станок;
- заточной станок;
- 3D принтер;
- фрезерно – гравировальный станок ЧПУ;
- ленточная пила;
- шлифовальный станок;
- торцевая пила;
- столы – верстаки слесарные;
- шкафы для хранения инструментов и материалов;
- шкафы для хранения готовых изделий, образцов, дидактических материалов, методических пособий.

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

- ножовка по дереву;
- ножи канцелярские;
- лобзики с пилками;
- ножницы напильники разных сечений;
- рашпили;
- молоток слесарный;
- стамески разные;
- ножовка по металлу с полотнами;
- надфили;
- ножовка по дереву;
- тиски настольные малые;
- дрель электрическая;
- плоскогубцы;
- кусачки;
- отвертки разные;
- круглогубцы;
- струбины (6 малых и 6 больших);
- ножницы по металлу;
- линейки металлические Е-300-8;
- L-1000-2;
- штангенциркуль с глубиномером;
- угольники разные;
- сверла от 1 мм до 10 мм;
- набор для нарезания резьбы от М2 до М6;
- шлифовка;
- шлифовальная шкурка;
- готовальня;
- карандаш;
- паяльник 90 Вт;
- электроплитка;
- электроутюг;

- сосна (древесина) – 0,4 м³;
- липа (древесина) -0,4 м³;
- бальса (древесина) - 0,06 м³;
- пенопласт ПС-4-40 - 0,4 м³;
- фанера б- 1мм-3 мм по - 4 м³;
- пленка лавсановая -20 м;
- клей ЭД – 6 л, клей БФ – 2- 4 тюб.;
- клей БФ- 6- 12 тюб.;
- растворитель 646- 6 л.;
- клей НЦ -555 – 4 л.;
- краска: белая, черная, красная, желтая, синяя – по 0,6 л;
- резина авиамодельная – 1000 г.
- скотч – 6 шт.;
- булавки -6 уп.;
- проволока – ОВСФ 1 мм- 6 мм по- 6 м.;
- чертежная бумага (миллиметровка) -20 м.;
- изоляционная лента на ПВХ – 2 шт.;
- наждачная бумага разная – 200 листов;
- клей ПВА;
- клей-карандаш;
- клеенки для работы с клеем;
- цветная бумага;
- клей дракон;
- титан;
- учебные видеофильмы по программе;
- шкафы для хранения инструментов и материалов;
- шкафы для хранения готовых изделий, образцов, дидактических материалов, методических пособий;
- стеллажи для оформления тематических выставок, наглядного материала, иллюстраций книг.

Чертежные инструменты:

- мини готовальня;
- линейка;
- транспортир;
- карандаш простой;
- цветные карандаши;
- фломастеры

Методы работы

- словесные;
- наглядные;
- практические;
- интерактивный;
- исследовательские

Педагогические технологии

- личносно – ориентированные;
- информационно - коммуникационные;
- технология развития критического мышления;
- технология сотрудничества;
- проектные;
- здоровьесберегающие;
- игровые;
- развивающие

Методическое и дидактическое обеспечение программы 1 год обучения

№ п/	Тема учебного	Методы и приемы	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1	Вводное занятие	Словесный Наглядный	Беседа, Лекция	Презентация детского объединения, показ готовых работ	Беседа, устный опрос
2	Материалы, инструменты, приспособления	Словесный Наглядный	Объяснение материала Беседа	Инструменты и материалы	Беседа, устный опрос, наблюдение
3	Конструирование моделей из бумаги	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, творческие задания, выставки

4	Конструирование поделок и макетов по шаблонам	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, творческие задания, выставки
5	Работа с наборами готовых деталей	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, металлический конструктор, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, творческие задания, выставки
6	Подготовка моделей к выставкам и конкурсам	Словесный Наглядный Практический Объяснительно - иллюстративный	Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Готовые работы, макеты и модели	Практическая работа, наблюдение выставки, конкурсы
7	Итоговое занятие	Словесный Наглядный Объяснительно - иллюстративный	Беседа Творческие задания	Готовые работы, макеты и модели	Устный опрос, наблюдение выставки, конкурсы

Методическое и дидактическое обеспечение программы
2 год обучения

№ п/	Тема учебного плана	Методы и приемы	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1	Вводное занятие	Словесный Наглядный	Беседа, Лекция	Правила по Т.Б.	Беседа, устный опрос
2	Материалы, инструменты, приспособления	Словесный Наглядный	Объяснение материала Беседа	Инструменты и материалы	Беседа, устный опрос, наблюдение
3	Введение в графику, графические знания и умение	Словесный Наглядный Практический Объяснительно - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, миллиметровая бумага, ватман, готовальня, карандаш, ластик, лекало, угольник, линейка, кульман	Устный опрос, практическая работа, анкетирование, наблюдение
4	Выпиловка лобзиком	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, фанера, дерево, ручной лобзик, ласточки, наждачный брусок, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, ножовка по дереву, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

5	Конструирование простых моделей воздушных змеев	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, ручной лобзик, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, нитки, ножовка по дереву, лавсановая пленка, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
6	Развитие навыков конструирования и моделирования	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, творческие задания, выставки
7	Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, проекты, выставки
8	Итоговое занятие	Словесный Наглядный Объяснительно - иллюстративный	Беседа Творческие задания	Готовые работы, макеты и модели	Устный опрос, наблюдение, выставки, конкурсы

Методическое и дидактическое обеспечение программы
3 год обучения

№ п/п	Тема учебного плана	Методы и приемы	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
1	Вводное занятие	Словесный Наглядный	Беседа, Лекция	Правила по Т.Б.	Беседа, устный опрос
2	Материалы, инструменты, приспособлени я	Словесный Наглядный	Объяснение материала Беседа	Инструменты и материалы	Беседа, устный опрос, наблюдение
3	История авиации. Классификация летательных аппаратов	Словесный Наглядный Практический Объяснительн о - иллюстративн ый	Объяснение материала Беседа	Ноутбук, проектор, иллюстрации, тетрадь, ручка, журналы, готовые макеты и модели	Беседа, устный опрос, наблюдение, анкетирование
4	Работа на станочном оборудовании	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Творческие задания Самостоятель ная работа	Чертежи, схемы, материалы инструменты, правила по Т.Б. Станочное оборудование, фартуки, щетка - метелка, защитные очки, наглядные пособия	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

5	Конструирование сложных моделей воздушных змеев	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, нитки, ножовка по дереву, лавсановая пленка, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
6	Модели самолетов и планеров	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, ручной лобзик, наждачный брусок, рабочий коврик, стапеля, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, нитки, ножовка по дереву, лавсановая пленка, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выступления
7	Стендовые модели-копии самолетов	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, ручной лобзик, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставки, конкурсы

8	Стендовые модели-копии вертолетов	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, ручной лобзик, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, выставки, конкурсы
9	Учебно – тренировочные модели самолетов	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, дерево, наждачный брусок, рабочий коврик, терморезак, ножовка по дереву, канцелярский нож, ножницы, нитки, линейка, клей, лавсановая пленка, электрооборудование, карандаш, ластик, корды. ДВС, горюче смазочные	Устный опрос, практическая работа, наблюдение, полеты
10	Итоговое занятие	Словесный Наглядный Объяснительный о - иллюстративный	Беседа Творческие задания	Готовые работы, макеты и модели	Устный опрос, наблюдение выставки, конкурсы

**Методическое и дидактическое обеспечение программы
4 год обучения**

№ п/	Тема учебного плана	Методы и приемы	Форма занятия	Методические пособия, ЭОР	Формы контроля
------	---------------------	-----------------	---------------	---------------------------	----------------

1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Словесный	Беседа, Лекция	Правила по Т.Б. инструменты, материалы	Беседа, устный опрос
2	Бумажное макетирование и моделирование	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Беседа, устный опрос, творческие задания, практическая работа, наблюдение
3	Работа на станках и 3D принтере	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, правила по Т. Б. Наглядное пособие, ноутбук, материал для 3D принтер, 3D принтер, защитные очки, фартуки, шпатель	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4	Конструирование объемных моделей - копий	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Беседа, устный опрос, выставки практическая работа, наблюдение
5	Архитектурное моделирование	Словесный Наглядный Практический Объяснительно - иллюстративный	Объяснение материала Беседа	Ноутбук, проектор, иллюстрации, тетрадь, ручка, журналы, готовые макеты и модели	Беседа, устный опрос, наблюдение, анкетирование

6	Производство макетов и моделей	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Беседа, устный опрос, Выставки практическая работа, наблюдение
7	Натурализация и детализация	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, наждачный брусок, рабочий коврик, клей, пистолет, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
8	Техника, фигуры и миниатюры на макете	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, шаблоны, готовое изделие, бумага, картон, пенопласт, фанера, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

9	Монтаж моделей на макет	Словесный Наглядный Практический	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Чертежи, схемы, бумага, картон, пенопласт, фанера, наждачный брусок, рабочий коврик, канцелярский нож, ножницы, клей, пистолет, линейка, клей, карандаш, ластик	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
10	Проектная деятельность	Словесный Наглядный Практический Объяснительный о - иллюстративный	Объяснение материала Беседа Творческие задания Самостоятельная работа	Дневник для выполнения творческого проекта, тетради, ручки, папки, мультифора, принтер, ноутбук	Беседа, устный опрос, Проекты, практическая работа, конкурсы, выступления
11	Итоговое занятие	Словесный Наглядный Объяснительный о - иллюстративный	Беседа Творческие задания	Готовые работы, макеты и модели	Устный опрос, наблюдение, выставки, конкурсы

Учебно - методическое и информационное обеспечение

Детское объединение обеспечено - аудио, видео, наглядным пособиями: фото, плакатами, чертежами, схемами, шаблонами, готовыми работами, технической литературой и интернет источниками.

Интернет-источники <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование», <http://dopedu.ru> – информационный портал системы дополнительного образования, <http://nsportal.ru/cvrmagdagachi/v-pomoshch-pedagogam-dopolnitelnogo-obrazovaniya> - в помощь педагогам дополнительного образования, <https://p07.навигатор.дети> - навигатор дополнительного образования детей.

Здоровьесберегающие технологии в образовательного процессе

- обстановка и гигиенические условия в помещении соответствует норме: температура и свежесть воздуха, рациональность освещения аудитории и доски, отсутствие монотонных, неприятных звуковых раздражителей и т. д.;
- в течение занятия чередуются различные виды учебной деятельности (не менее трех);

- на занятиях регулярно проводятся физкультминутки и другие оздоровительные моменты;
- на занятии используются педагогические технологии для повышения мотивации у обучающихся интереса к изучаемому материалу;
- на занятии формируются отношения к человеку и его здоровью как к ценности; вырабатываются понимания сущности здорового образа жизни; формируются потребности в здоровом образе жизни; выработка индивидуального способа безопасного поведения, сообщение обучающимся знаний о возможных последствиях выбора поведения;
- психологический климат на занятии; наличие на занятии эмоциональных разрядок: шуток, улыбок, афоризмов с комментариями.

Формы аттестации

На протяжении всего периода обучения отслеживается результативность программы. Для оценки знаний обучающихся используются: входной контроль, текущий контроль промежуточный и итоговый контроль.

При наборе обучающихся, на начальном этапе формирования коллектива проводится входной контроль с помощью **собеседования, устный опрос, тестирования, наблюдения** для выявления интересов ребенка, его знаний и умений, творческих способностей.

Входной контроль проводится с целью выявления уровня подготовки для обучающихся первого года обучения и определения уровня знаний второго года обучения.

Текущий контроль - это систематическая проверка учебных достижений на каждом занятии обучающихся, проводимая в течение учебного года.

Текущий контроль может проводиться в форме: **опроса, наблюдения, выступление, проектов, практических работ, готовых работ, коллективных обсуждений работ, конкурсов на лучшую работу, мастер - классы, открытые занятия.**

Промежуточный контроль – это проверка, учебных достижений которая, проводится по окончании изучения каждой темы. Промежуточный контроль проводится в форме: **опроса, наблюдения, творческого задания, практических работ обучающихся, готовых работ, открытые занятия, выставок, конкурсов.**

Итоговый контроль - умения и навыки обучающихся демонстрируются на **соревнованиях, конкурсах, защите проектов и итоговой выставке творческих работ.**

При переходе на дистанционную форму обучения контроль результативности будет проводиться посредством оценки фотографий проделанной работы присланной в what's app, ВКонтакте или показанной в zoom при беседе on-line.

Оценочные материалы

- тесты;
- вопросники;

- карточки для выполнения заданий;
- дневник для выполнения творческого проекта;
- критерии оценок.

Критерии оценки

Уровень	Умение правильно работать по образцу, схеме	Умение правильно работать по замыслу
Высокий 61%-100%	Обучающийся самостоятельно выполняет работу, используя образец, схемы, чертежи навыки практически без ошибок	Обучающийся самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название работы, его назначение, особенности техники конструирования и моделирования). Самостоятельно работает над моделью и макетом. У учащегося хорошо развито творческое воображение и мышление
Средний 31%-60%	Обучающийся делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, чертежам правильно выполняет последовательность работы, но требуется помощь педагога	Обучающийся с трудом работает по замыслу, у него плохо развито творческое мышление и воображение, требуется помощь педагога
Низкий 0%-30%	Обучающийся не умеет правильно «читать» схему и чертежи работать по образцу, не владеет навыками конструирования и моделирования	Замысел у обучающегося неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий, творческое мышление отсутствует

3. Список литературы

Список литература для педагога

«Развитие творческих и познавательных способностей»

1. Активизация познавательной деятельности младших школьников / под редакцией Осиповой М. П., Качановской Н. И. М.: Просвещение, 1998 г. 156с.
2. Басова М. А. Познавательные игры для детей от 6 до 10 лет. Ярославль: Академия развития, 1997 г. 165с.
3. Белошистая А. В. Задания для развития логического мышления. 3 класс. – М.: Дрофа, 2010 г. -63с.
4. Блехер Ф. Н. Дидактические игры и занимательные упражнения в первом классе. М.: Просвещение, 1964 г. 134с.
5. Винокурова Н. К. Развиваем способности детей. 3 класс. – М.: Росмен-Пресс, 2004 г. – 127с.
6. Мендгиерицкая Д. В. Воспитателю о детской игре. М: Просвещение, 1982 г. 168с.
7. Мозговая Н. С., Головач М. В., Филатова И. Г. и др. Как научить ребенка учиться. Беседы с родителями.// Советы школьного психолога. Серия: Школа и родители. - М.: Учитель, 2007 г. - 100 с.
8. Мухина В. С. Возрастная психология. М.: Академия, 1998. 348с.
9. Никишина И. В. Инновационная деятельность современного педагога в системе общешкольной методической работы. – 2-е изд. стереотип. - Волгоград: Учитель, 2008 г. 275с.
10. Обухова Л. Ф. Возрастная психология. М: Педагогическое общество России, 1999 г. 480с.
11. Перельман Я. И. Веселые задачки и головоломки. – М.: АСТ, Астрель, 2010 г. – 382с.
12. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 3 класс / сост. Е. В. Языканова. – М.: Издательство «Экзамен», серия «Учебно-методический комплект». 2011 г. – 79с.
13. Тряпицына А. П. Образовательная программа – маршрут ученика: Ч.II – СПб,. 2000 г. 87с.
14. Фридман Л. М. Изучение личности обучающегося и ученических коллективов. М.: Просвещение, 1988 г. 235с.
15. Холодова О. А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (7 лет) / Методическое пособие, 1класс + программа курса «РПС» М.: Росткнига, 2011 г. 270с.
16. Эльконин Д. Б. Психология игры. М.: Просвещение, 1987 г. 185с.

«Техническое моделирование и конструирование»

1. Сержантова Т. Б. Лучшие модели. – М.: Айрис-пресс, 2004 г. – 144с.
2. Сизова Р. И., Селимова Р. Ф. Учусь создавать проект. Исследуем, доказываем, проектируем, создаем. Методическое пособие. М.: издательство РОСТ, 2012 г. - 64 с.
3. Техническое творчество обучающихся: Учеб. пособие для студентов

пединституты и учащихся педучилищ по индустр.-пед. спец./Ю. С. Столяров, Д. М. Комский, В. Г. Гетга и др.; Под ред. Ю. С. Столярова, Д. М. Комского. - М.: Просвещение, 1989 г.

4. Шапиро А. И.; Секреты знакомых предметов БУМАГА. - СПб.: Речь; Образовательные проекты; М.: Сфера, 2009 г. 63с.

5. Шатилова М. Ю., Селезнева Н. И., Ильина Н. И., Гайтукаева И. Ю., Волкова Е. В., Иванова С. Н. Проектирование в начальной школе: от замысла к реализации. Программа, занятия, проекты. - Волгоград, издательство "Учитель", 2012 г. - 169 с.

6. Глозман А. Е. Технология. Технический труд. 5 кл. М: Мнемозина, 2004 г. – 223с.

7. Роговцева Н. И., Анащенкова С. В. Технология. Рабочие программы. М.: «Просвещение», 2011 г. 73с.

8. Программы для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. - М., 1995 г.

«Авиационное конструирование»

1. Афанасьева Л. В., Жабина Ю. О. Начальное техническое моделирование // «Дополнительное образование и воспитание» №1(164) 2015 г. – С.18-24.

2. Андриянов Л., Галагузова М. А., Каюкова Н. А., Нестерова В. В., Фетцер В. В. Развитие технического творчества младших школьников. - М.: Просвещение, 2009 г.

3. Багдасарова, Т. А. Выполнение работ по профессии «Токарь»: Пособие по учебной практике: учеб.пособие для нач.проф.образования /Т. А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 г. – 176с.

4. Багдасарова, Т. А. Технология токарной обработки: учебник для нач.проф.образования / Т. А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 г. -160с.

5. Глозман А. Е. Технология. Технический труд. 5 кл. М: Мнемозина, 2004 г. – 223с.

6. Роговцева Н. И., Анащенкова С. В. Технология. Рабочие программы. М.: «Просвещение», 2011 г. 73с.

7. Смирнов Э. Как сконструировать и построить летающую модель, - М: ДОСААФ СССР 1995 г.

8. Фельдштейн Д.И. Психология развития человека как личности: Избранные труды: В 2т./ Д. И. Фельдштейн – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2005 г. – Т.2. -456с.

«Макетирование и моделирование»

1. Ковешникова Н. А. «Дизайн: история и теория. Учебное пособие.» - 3-е издание, М.: Изд. «Омега-Л», 2007г.

2. Сиденко А. С. «Проекты и исследования в развивающейся школе.» – М.: АПК и ППРО, 2007 г. 150 с.

3. Уайт, Э. «Архитектура: формы, конструкции, детали:

иллюстрированный справочник» Энтони Уайт, Брюс Робертсон. – М.: Астрель: АСТ, 2007 г. – 111с.

4. Сиденко А.С. Проекты и исследования в развивающейся школе. – М.: АПК и ППРО, 2007 г. 150 с.

5. Чинь, Франсис Д. К. «Архитектура: форма, пространство, композиция» Франсис Д. К. Чинь; пер. с англ. Е. Нетесовой. – М.: АСТ: Астрель, 2010 г. – 432с.: ил.

6. Чирикова Т. Г. «Творческие методы проектирования. Особенности современного дизайна. Учебное пособие.» - Тольятти, ТГИС, 2003г.

7. Шевченко, М. «Психологические рисуночные тесты для детей и взрослых» Маргарита Шевченко. – Екатеринбург: У-Фактория; М.: АСТ МОСКВА; Владимир: ВКТ, 2010 г. – 128 с.

8. Яцюк О. «Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий – СПб.: «БХВ – Петербург», 2004г.

Список литература для обучающихся

«Развитие творческих и познавательных способностей»

1. Зак А. З. Интеллектика. 3 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей. - М.: «Интеллект-Центр», 2007 г. 96с.

2. Зак А. З. Интеллектика. 4 класс. Рабочая тетрадь для развития мыслительных способностей. - М.: «Интеллект-Центр», 2007 г. 96с.

3. Минский Е. М. От игры к знаниям. М.: просвещение, 1987 г. 86с.

4. Миронова Р. М. Игра в развитии активности детей. Мн.: Народная школа, 1987 г. 159с.

5. Малышева Н. А., Масленникова О. Н. Технология. 3 класс в 2-х частях. М.: Дрофа. 2011 г. 79с.

6. Малышева Н. А., Масленникова О. Н. Технология. 4 класс в 2-х частях. М.: Дрофа. 2011 г. 79с

7. Мейяни А. пер. с итал. Э. И. Мотылевой. Большая книга экспериментов для школьников - М.: ЗАО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005 г. 260с.

8. Никольская И. Л., Тигранова Л. И. Гимнастика для ума: книга для учащихся начальных классов - 4-е., стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2009 г. 239с.

9. Павлов А. П. Твоя первая модель. — М.: ДОСААФ, 1979 г. 130с.

10. Холодова О. А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (8-9 лет): Рабочие тетради: В 2-х частях, -М.: Росткнига, 2009 г. – 64с.

11. Холодова О. А. Юным умникам и умницам: Задания по развитию познавательных способностей (9-10 лет): Рабочие тетради: В 2-х частях, -М.: Росткнига, 2009 г. – 64с.

12. Школа взаимной человечности. Материалы для подростков. – М.: ЮНПРЕСС, 1998 г. 125с.

«Техническое моделирование и конструирование»

1. Двойникова Е. С., Лямин И. В. Художественные работы по дереву 2005 г.
2. Журавлева А. П. Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 1990 г.
3. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.
4. Завоторов В. А. От идеи до модели.- М.: Просвещение, 1988 г.
5. Костенко В. И., Столяров Ю. С. Мир моделей М.: ДОСААФ СССР 1989 г.
6. Кравченко А. С., Шумков Б. М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995 г.
7. Научно-методический журнал «Школа и производство» - М.: «Школа-Пресс 1», 2004 г, 2003 г.
8. Павлов А. П. Твоя первая модель. – М.: ДОСААФ, 1979 г.
9. Рихвик Э. В. Мастерам из древесины: Кн. для учащихся 5-8 кл. ср. шк. – М.: «Просвещение», 2001 г.
10. Столяров Ю. С. Космос в ладонях - М.: , 1984 г. 180с.
11. Шпаковский Б. О. Для тех, кто любит мастерить: Книга для учащихся 4-6 кл. — М.: Просвещение, 1990 г. 175с.

«Авиационное конструирование»

1. Болонкин А. Теория полета летающих моделей. - М.: ДОСААФ. 2015 г.
2. Багдасарова, Т. А. Технология токарных работ: Рабочая тетрадь: учеб. пособие/ Т. А. Багдасарова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.- 80 с.
3. Васильева В. Е. Стартовые состояния спортсмена в связи с учением И. П. Геселевич В. А. Предстартовые состояния спортсмена. - М.: Физическая культура и спорт, 2012 г.
4. Ермаков А. Простейшие авиамодели. //М: " Просвещение", 2014 г.
5. Жуковский Н. Е. Теория винта. - Москва, 2013 г.
6. Кан-Калик В. А. Педагогическое творчество. М. Педагогика, 2014 г.
7. Лагутин О. В. Самолет на столе. Изд.: Аэрохобби, 2000 г.
8. Мараховский С. Д., Москалев В. Ф. Простейшие летающие модели. // М.: " Машиностроение", 2012 г.
9. Мерзликин В. Радиоуправляемая модель планера. // М: ДОСААФ России, 2012 г.
10. «Моделизм» журнал для авиамodelистов, 1999 – 2020 г.
11. Пуков В., Толкачев А. Занимательная энциклопедия. Самолеты иллюстрированный путеводитель. ЭКСМО, 2014 г.
12. Рожков В. С. Строим летающие модели. Изд.: Патриот, 2001г.
13. Чернов Н. Н. Токарь учебное пособие /Н. Н. Чернов-Ростов н/Д: Феникс, 2018.-282с.

«Макетирование и моделирование»

1. Белошистая А. В. Задания для развития логического мышления. 3 класс. – М.: Дрофа, 2010 г. -63с.
2. Большая энциклопедия поделок. / Состав, оформление ЗАО «Росмен-Пресс» – М.: ЗАО Росмэн-Пресс, 2006 г. – 255с.: ил.
3. Георгиев А., Бульба Н. «Поделки из спичек, бисера и бусин» А. Георгиев, Н. Бульба. – Харьков: книжный Клуб «Клуб семейного досуга», Белгород: ООО «Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2010 г. – 112с.
4. Глинкин М. С. Декоративные работы по дереву на станках. М. Народное творчество, 2001 г.
5. Калмыкова Н. В., Максимова И. А. «Макетирование из бумаги и картона. Учебное пособие.» - М.: Книжный дом «Университет», 2000 г.
6. Осорина М. В. Секретный мир детей в пространстве мира взрослых М. В. Осорина. - 4-е изд. – СПб.: Питер, 2008 г. – 304с.
7. Падалко, А. Е. Букварь изобретателя / А. Е. Падалко. – М.: Рольф, 2001 г. – 208с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.planers32.ru/>
2. <http://aviacub33.ru/>
3. <http://www.masteraero.ru/>
4. <http://www.avmodels.ru>
5. <http://airwa>
6. <http://www.fre.ru/aviatechnics.htm>
7. <http://3>
8. <https://www.elledecoration.ru/tag/istoriya-arhitektury/>
9. <https://www.arhitekto.ru/>
10. <https://archi.ru/>
11. <https://www.eurotrain.ru/news.html/id/636>
12. <https://only-paper.ru/>
13. <https://paper-models.ru/>
14. <https://chudo-lobzik.ru/>
15. <https://chudo-lobzik.ru/category/chertezhi-podelok/aviatehnika/>
16. <https://www.diagram.com.ua/info/models/models154.shtml>
17. <https://usamodelkina.ru/modelirovanie/vozdyshnie-zmei/>
18. https://burdastyle.ru/master-klassy/igrushki/kak-sdelat-vozdushnogo-zmeya-svoimi-rukami-4-master-klassa_20341/
19. <https://inteltoys.ru/articles/cat4/article51.html>
20. <https://www.sunspire.ru/products/cnc-simulator/>
21. https://metallichekiy-portal.ru/articles/stanki_tokarnie/tokarnie_stanki_i_ix_osobennosti
22. <http://umelye-ruchki.ucoz.ru/publ/distance>
23. <https://modelist-konstruktor.com/zhurnaly>
24. https://vk.com/tm_magazine

25. <https://ru.pinterest.com/>
26. <http://aviahistory.ucoz.ru/>
27. https://www.f911.ru/aktivnyj_otdyh/istoriya_aviacii_i_vozduhoplavanija/
28. <http://lib.ssau.ru/wow-aviation>
29. <https://russavia.su/>
30. <https://www.internet-technologies.ru/articles/newbie/onlayn-servisy-dlya-3d-modelirovaniya-i-dizayna.html>
31. <https://vc.ru/services/65400-sayty-dlya-inzhenerov-i-razrabotchikov-gde-mozhno-besplatno-skachat-3d-modeli>
32. https://zaharovvj.blogspot.com/p/blog-page_3971.html

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД.
К РАЗНОУРОВНЕВОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Техноград»

Уровень программы: стартовый

Адресат: 6 - 8 лет

Год обучения: 1 год обучения

Автор-составитель:
Бишенов Руслан Халифович,
педагог дополнительного образования

г. п. Тырныауз
2026 г.

Цель программы: формирование у обучающихся первичных знаний о техническом творчестве, основанных на методах моделирования и конструирования.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать уважение к труду и его результатам;
- выработать методы реализации возможностей разумной организации созидательного досуга, здорового образа жизни;
- выработать ценностные установки, раскрывающие систему норм и правил межличностного общения;
- воспитать уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при решении учебных проблем.

Предметные:

- обучить навыкам абстрактного мышления;
- ознакомить с основными этапами деятельности в области начального технического моделирования;
- обучить обучающихся технической терминологии, понятиям и сведениям;
- обучить навыкам соблюдения правил безопасности в процессе деятельности.

Метапредметные:

- развить навык раннего профессионального самоопределения обучающихся;
- развить логическое (профессиональное и конструкторское) мышление;
- развить положительную направленность личности обучающихся;
- развить память, внимание, наблюдательность;
- развить творческое мышление.

Планируемые результаты

Личностные:

у обучающихся будет/будут:

- воспитано уважение к труду и его результатам;
- выработаны методы реализации возможностей разумной организации созидательного досуга, здорового образа жизни;
- выработаны ценностные установки, раскрывающие систему норм и правил межличностного общения;
- воспитано уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при решении учебных проблем.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены навыкам абстрактного мышления;
- ознакомлены с основными этапами деятельности в области начального технического моделирования;
- обучены технической терминологии, понятиям и сведениям;
- обучены навыкам соблюдения правил безопасности в процессе

деятельности.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развит навык раннего профессионального самоопределения;
- развито логическое (профессиональное и конструкторское) мышление;
- развита положительную направленность личности;
- развита память, внимание, наблюдательность;
- развито творческое мышление.

Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы Введение. Техника безопасности	Содержание деятельности			Форма аттестации/контроля
	по плану	по факту		Кол-во часов	Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятий	
Вводное занятие – 2ч.							
1.			Общие сведения о работе творческого объединения.	1ч.	Развития творческих способностей, правилами поведения в ней, инструментами материалами	-	Беседа, устный опрос
2.			Знакомство с детским объединением технического моделирования и конструирования, показ моделей	1ч.	Проведение инструктажа по технике безопасности	-	Беседа, устный опрос
Материалы. Инструменты. Приспособления – 4ч.							
3.			Инструменты по Т.Б. при работе с колющими и режущими инструментами	1ч.	Знакомство с различными видами инструмента и оборудования	-	Беседа, устный опрос, наблюдение
4.			Общие сведения о материалах, используемых при изготовлении моделей и макетов. Т. Б. при работе с клеем	1ч.	Изучение свойств, применяемых материалов (бумага, картон, фанера). Способы обработки материалов	-	Беседа, устный опрос, наблюдение
5.			Знакомство на практике с инструментом и приспособлениями	1ч.	-	Обучение приёмам работы с различными инструментами (ножницы, канцелярским ножом, клеем и др.)	Беседа, устный опрос, наблюдение
6.			Обучение приёмам работы с различными инструментами	1ч.	-	Обучение приёмам работы с различными инструментами (ножницы, канцелярским ножом, клеем и др.)	Беседа, устный опрос, наблюдение
Конструирование моделей из бумаги – 20ч.							

7.			Техника работы с ножницами, линейкой	1 ч.	Правила вырезания, сгибания и складывания при работе с бумагой	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
8.			Правила сгибания и складывания бумаги	1 ч.	Определение места нахождения линии сгиба в изображениях на классной доске, на страницах книг и пособий	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
9.			Способы сгибов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
10.			Правила сгибания и складывания	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
11.			Понятие о контуре и силуэте	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
12.			Определение места нахождения линии сгиба	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
13.			Технологическая последовательность изготовления моделей	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
14.			Технология изготовление поделок путём сгибания бумаги	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						ракет, машин, кораблей	
15.			Технология изготовление объемных моделей, макетов, поделок.	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
16.			Технология изготовление поделок и макетов на основе свойств бумаги и картона	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
17.			Технология изготовление поделок и макетов на основе свойств бумаги и картона	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
18.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
19.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
20.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
21.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						ракет, машин, кораблей	
22.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
23.			Конструирование поделок, моделей, макетов	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
24.			Соединение готовых деталей в единую модель	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
25.			Соединение готовых деталей в единую модель	1 ч.	-	Изготовление поделок путём сгибания бумаги: моделей самолетов, ракет, машин, кораблей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
26.			Игры и соревнования	1 ч.	-	Правила запуска моделей и их регулировка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Конструирование поделок и макетов по шаблонам – 28ч.							
27.			Что такое шаблоны и лекало?	1 ч.	Построение поделок и макетов, по самостоятельно изготовленным шаблонам, по чертежам и эскизам	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
28.			Технологии изготовления поделок и макетов	1 ч.	Технологии изготовления поделок и макетов, моделей и архитектурных сооружений из бумаги, картона и	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

					потолочной плитки		
29.			Технологии изготовления поделок и макетов	1 ч.	Технологии изготовления поделок и макетов, моделей и архитектурных сооружений из бумаги, картона и потолочной плитки	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
30.			Разметка деталей модели по шаблону	1 ч.	Знания о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
31.			Работа над чертежами конструкций	1 ч.	-	Постройка простых объёмных поделок и макетов по шаблонам и готовым выкройкам из технических журналов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
32.			Изготовление поделки-макета «Бабочка»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
33.			Изготовление поделки-макета «Оса»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
34.			Изготовление поделки-макета «Орел»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	
35.			Изготовление поделки-макета «Динозавр»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
36.			Изготовление поделки-макета «Скорпион»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
37.			Изготовление поделки-макета «Кобра»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
38.			Изготовление поделки-макета «Корабль»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

39.			Изготовление поделки-макета «Танк»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
40.			Изготовление поделки-макета «Самолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
41.			Изготовление поделки-макета «Самолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
42.			Изготовление поделки-макета «Самолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
43.			Изготовление поделки-макета «Вертолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Изготовление и установка деталировки	
44.			Изготовление поделки-макета «Вертолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
45.			Изготовление поделки-макета «Вертолет»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
46.			Изготовление поделки-макета «Часы»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
47.			Изготовление поделки-макета «Машина»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
48.			Изготовление поделки-макета «Робот»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	
49.			Изготовление поделки-макета «Дракон»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
50.			Изготовление поделки-макета «Сани»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
51.			Изготовление поделки-макета «Ракета»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
52.			Изготовление поделки-макета «Олень»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
53.			Изготовление поделки-макета «Паук»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						единое целое. Изготовление и установка деталировки	
54.			Изготовление поделки-макета «Шахматы»	1 ч.	-	Построение шаблонов и выкроек деталей. Вырезание деталей. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка деталировки	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Работа с наборами готовых деталей – 8ч.							
55.			Правила и приёмы работы простым монтажным инструментом	1 ч.	Элементы предварительного планирования с попыткой определения нужной последовательности сборки для создания данного объекта	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
56.			Ознакомление со схемами и чертежами	1 ч.	Работа по образцу, по технической инструкции	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
57.			Знакомство со способами крепежа	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
58.			Определения нужной последовательности сборки	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
59.			Определения нужной последовательности сборки	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

60.			Умение скреплять детали разными способами	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
61.			Умение строить элементарные постройки по творческому замыслу	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
62.			Умение скреплять детали разными способами	1 ч.	-	Конструирование различных макетов и моделей. Игры с моделями. Умение работать с различными видами конструктора	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Подготовка моделей к выставкам и конкурсам – 6ч.							
63.			Правилами проведения выставок и конкурсов	1 ч.	Ознакомление с правилами проведения выставок и конкурсов	-	Практическая работа, наблюдение
64.			Изучение материала	1 ч.	Составление презентации модели (домашнее задание с родителями)	-	Практическая работа, наблюдение
65.			Составление презентации модели и макетов	1 ч.	-	Составление паспорта модели	Практическая работа, наблюдение
66.			Оформление моделей, макетов	1 ч.	-	Составление паспорта модели. Оформление моделей	Практическая работа, наблюдение
67.			Оформление макетов и технических сооружений	1 ч.	-	Составление паспорта модели. Оформление моделей	Практическая работа, наблюдение
68.			Организация выставки выполненных работ	1 ч.	-	Составление паспорта модели. Оформление	Практическая работа, наблюдение

						моделей	
Итоговое занятие - 4ч.							
69.			Подведение итогов учебного года	1 ч.	Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении выставки и презентаций моделей и макетов	-	Устный опрос, наблюдение
70.			Выставка изготовленных моделей	1 ч.	Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении выставки и презентаций моделей и макетов	-	Устный опрос, наблюдение
71.			Составление планов на следующий учебный год	1 ч.	-	Участие в различных конкурсах и соревнованиях на следующий учебный год	Устный опрос, наблюдение
72.			Награждение призеров конкурсов и выставок	1 ч.	-	Проведение показательных запусков. Выставка изготовленных моделей с приглашением родителей и педагогов. Выставка творческих, учебно-исследовательских проектов, моделей в области развития навыков конструирования и моделирования	Устный опрос, наблюдение
				72	16	56	

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД.
К РАЗНОУРОВНЕВОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ
«Техноград»

Уровень программы: базовый
Адресат: 9 - 11 лет
Год обучения: 2 год обучения

Автор-составитель:
Бишенов Руслан Халифович,
педагог дополнительного образования

г. п. Тырныауз
2026 г.

Цель программы: развитие обучающимися навыков самостоятельной конструкторской работы, формирование творческих, познавательных и технических способностей.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать ответственность за результаты своих действий;
- воспитать у детей сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитать у обучающихся потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество;
- воспитать умения работать в коллективе, уважение к окружающим, умение самовыражаться.

Предметные:

- обучить технологическим обработкам различных конструкционных материалов;
- обучить принципам подготовки модельной техники и обучающихся к соревнованиям;
- обучить навыкам работы с инструментами, станками и приспособлениями при обработке различных материалов;
- обучить самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей.

Метапредметные:

- развить у обучающегося уверенность в своей будущей востребованности обществом;
- развить умение организации учебного труда;
- развить мотивацию обучающихся к творческому поиску;
- развить интерес к технике и техническим видам деятельности;
- развить интерес к участию в учебно-исследовательских конференциях, смотрах и олимпиадах, выставках, конкурсах различного уровня.

Планируемые результаты

Личностные:

у обучающихся будет:

- воспитана ответственность за результаты своих действий;
- воспитана сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитана потребность в творческой деятельности, в стремлении к самовыражению через техническое творчество;
- воспитано умение работать в коллективе, уважение к окружающим, умение самовыражаться.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены технологическим обработкам различных конструкционных материалов;

- обучены принципам подготовки модельной техники и к соревнованиям;
- обучены навыкам работы с инструментами, станками и приспособлениями при обработке различных материалов;
- обучены самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления моделей.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развита уверенность в своей будущей востребованности обществом;
- развито умение организации учебного труда;
- развита мотивация к творческому поиску;
- развит интерес к технике и техническим видам деятельности;
- развит интерес к участию в учебно-исследовательских конференциях, смотрах и олимпиадах, выставках, конкурсах различного уровня.

Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы Введение. Техника безопасности.	Содержание деятельности			Форма аттестации/конт роля
	по плану	по факту		Кол-во часов	Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
Вводное занятие – 2ч.							
1.			Цели и задачи на учебный год	2ч.	Общие сведения о работе творческого объединения	-	Беседа, устный опрос
Материалы. Инструменты. Приспособления – 4ч.							
2.			Инструменты по Т.Б. при работе с колющими и режущими инструментами	2ч.	Знакомство с различными видами инструмента и оборудования	-	Беседа, устный опрос, наблюдение
3.			Общие сведения о материалах, используемых при изготовлении моделей и макетов. Т. Б. при работе с различным инструментом	2ч.	-	Знакомство на практике с инструментами и приспособлениями. Обучение приёмам работы с различными инструментами (ножницы, напильники, лобзики и др.)	Беседа, устный опрос, наблюдение
Введение в графику, графические знания и умение – 12ч.							
4.			Области применения графики и ее виды	2ч.	Правила пользования и правила безопасной работы. Краткая история графической деятельности	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5.			Основные виды графических изображений	2ч.	Основные виды графических изображений: эскиз, чертеж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график; виды чертежных инструментов.	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

					материалов и принадлежностей		
6.			Правила оформления чертежей	2ч.	-	Графические умения и навыки. Закрепление и расширение знаний о чертёжных инструментах и принадлежностях	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
7.			Форматы, масштабы, шрифты, виды линий	2ч.	-	Знакомство с системой конструкторской документации, знакомство с видами графической документации; организация рабочего места чертежника; подготовка чертежных инструментов; оформление графической работы и основной надписи на формате А4, выполнение основных линий чертежа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
8.			Изготовление схемы модели и макета	2ч.	-	Выполнение основных линий чертежа. Умение чертить чертежи. Увеличение и уменьшение изображений деталей при помощи прибора (эпидиаскоп)	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
9.			Изготовление чертежа модели и макета	2ч.	-	Умение чертить чертежи. Увеличение и уменьшение изображений деталей при помощи прибора (эпидиаскоп)	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Выпиловка лобзиком – 26ч.							
10.			Породы древесины и древесные материалы	2ч.	Породы древесины и древесные материалы, декоративные особенности древесины. Лобзик, выпилочный столик,	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

					приспособление для стягивания лобзика		
11.			Устройство и назначение приспособлений	2ч.	-	Изготовление различных приспособлений для работы	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
12.			Установка пилки	2ч.	-	Приемы установки пилочки на рамку ручного лобзика	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
13.			Выпиливание деталей по наружному контуру	2ч.	-	Выпиливание по наружному контуру. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
14.			Изготовление звезды с ориентировкой по образцу	2ч.	-	Изготовление различных приспособлений. Выпиливание по наружному контуру. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
15.			Выпиливание деталей по внутреннему контуру	2ч.	-	Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
16.			Изготовление кольца с ориентировкой по образцу	2ч.	-	Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
17.			Перевод рисунка на фанеру	2ч.	-	Приемы нанесения рисунков и схем	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
18.			Изготовление ласточки	2ч.	-	Изготовление различных приспособлений	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
19.			Самостоятельная отработка навыков выпиливания	2ч.	-	Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы. Выпиливание	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

20.			Отделка деталей шлифованием	2ч.	-	Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей. Приемы выпиливания по внутреннему контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
21.			Пропильная резьба	2ч.	-	Приемы выпиливания по контуру. Инструменты для создания отверстий, приемы работы. Выпиливание по наружному контуру	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
22.			Подгонка и склеивание деталей, лакирование	2ч.	-	Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Конструирование простых моделей воздушных змеев – 20ч.							
23.			История возникновения воздушных змеев	2ч.	История создания плоского змея. Схемы плоского и объемного змея	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
24.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Работа с различными схемами и чертежами изготовление шаблонов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
25.			Заготовка реек	2ч.	-	Материалы, используемые для создания змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
26.			Изготовление реек каркаса	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
27.			Изготовление распорных реек	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

28.			Склеивание распорных реек	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
29.			Сборка каркаса змея	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
30.			Натягивание продолговатых и поперечных нитей	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
31.			Обтягивание змея	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
32.			Установка уздечки на змей	2ч.	-	Изготовление плоского и объемного змея. Изготовление воздушного змея. Регулировка и запуск воздушного змея	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Развитие навыков конструирования и моделирования - 42ч.							
33.			Ознакомление со схемами и чертежами моделей и макетов	2ч.	Технология изготовления моделей из бумаги. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

34.			Изготовление шаблонов конструкций моделей и макетов	2ч.	Ознакомить Приемами Изготовления шаблонов и выкроек	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
35.			Изготовление моделей и макетов из бумаги	2ч.	-	Изготовление простейших моделей и макетов из бумаги, картона и потолочной плитки: самолётов, вертолетов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
36.			Изготовление моделей и макетов из бумаги.	2ч.	-	Изготовление простейших моделей и макетов из бумаги, картона и потолочной плитки: самолётов, вертолетов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
37.			Изготовление моделей и макетов из бумаги	2ч.	-	Изготовление простейших моделей и макетов из бумаги, картона и потолочной плитки: самолётов, вертолетов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
38.			Изготовление модели самолета МиГ-15	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
39.			Изготовление модели самолета F-22	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
40.			Изготовление модели самолета Ил- 86	2ч.	-	Изготовление при	Устный опрос,

						помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	практическая работа, наблюдение
41.			Изготовление модели самолета СУ-37	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
42.			Изготовление модели самолета МиГ-21	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
43.			Изготовление модели самолета МиГ-29	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
44.			Изготовление модели вертолета МИ-1	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
45.			Изготовление модели танка Т-72	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
46.			Изготовление модели военного корабля	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
47.			Изготовление модели самолета СУ-25	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
48.			Изготовление модели танка Т-90	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						макетов. Их вырезание и сборка	
49.			Изготовление модели конвертоплана	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
50.			Изготовление модели самолета ИЛ-2	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
51.			Изготовление модели боевой машины БМ-13 «Катюша»	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
52.			Изготовление модели танка Т-34	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
53.			Изготовление модели самолета Пе-2	2ч.	-	Изготовление при помощи шаблонов различных моделей и макетов. Их вырезание и сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам – 34ч.							
54.			Технологии изготовления моделей и макетов	2ч.	Разметка деталей модели по шаблону, как по готовому, так по собственному замыслу. Построение моделей из технических альбомов и журналов для более опытных моделистов	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
55.			Выбор конструкции моделей и макетов	2ч.	-	Построение шаблонов и выкройек всех элементов и	Устный опрос, практическая работа,

						деталей конструкции	наблюдение
56.			Выбор моделей и макетов различной сложности	2ч.	-	Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции. Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
57.			Изготовление объемных моделей и макетов	2ч.	-	Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка. Изготовление сложных геометрических конструкций. Окраска и отделка. Сборка моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
58.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции Изготовление рабочего чертежа и схем	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
59.			Изготовление шаблонов всех частей и элементов конструкции	2ч.	-	Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
60.			Изготовление шаблонов всех частей и элементов конструкции	2ч.	-	Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
61.			Нанесение всех элементов конструкции при помощи шаблонов	2ч.	-	Построение шаблонов и выкроек всех элементов и деталей конструкции	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
62.			Вырезание всех элементов конструкции	2ч.	-	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

63.			Изготовление отдельных элементов конструкции	2ч.	-	Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка. Изготовление сложных геометрических конструкций	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
64.			Изготовление отдельных элементов конструкции	2ч.	-	Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка. Изготовление сложных геометрических конструкций	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
65.			Вырезание отдельных деталей и узлов конструкции	2ч.	-	Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка. Изготовление сложных геометрических конструкций	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
66.			Вырезание отдельных деталей и узлов конструкции	2ч.	-	Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка. Изготовление сложных	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						геометрических конструкций	
67.			Обработка отдельных деталей и элементов конструкции	2ч.	-	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Изготовление и установка детализовки. Изготовление из плотной, картона и потолочной плитки отдельных деталей модели и макетов её сборка	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
68.			Обработка всех элементов конструкции	2ч.	-	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
69.			Сборка моделей и макетов	2ч.	-	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое. Сборка моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
70.			Окраска и отделка моделей и макетов	2ч.	-	Окраска и отделка. Сборка моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Итоговое занятие – 4ч.							
71.			Подведение итогов учебного года	2ч.	Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении испытаний и запуске моделей	-	Устный опрос, наблюдение
72.			Награждение призеров конкурсов и выставок	2ч.	-	Выставка изготовленных моделей с приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах. Выставка творческих, учебно-исследовательских проектов, моделей в области технического моделирования и конструирования по итогам	Устный опрос, Наблюдение

						года	
				144	20	124	

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К РАЗНОУРОВНЕВОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

«Техноград»

Уровень программы: базовый
Адресат: 12 - 14 лет
Год обучения: 3 год обучения

Автор-составитель:
Бишенов Руслан Халифович,
педагог дополнительного образования

г. п. Тырнауз
2026 г.

Цель программы: развитие технико-технологических умений при изготовлении моделей самолетов и вертолетов.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать настойчивость в преодолении трудностей, достижении поставленных задач;
- воспитать аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитать понимание норм социальной жизнедеятельности.

Предметные:

- обучить пользоваться компьютерными источниками информации;
- обучить организовывать свое рабочее (учебное) место;
- обучить практическим навыкам в избранной деятельности;
- обучить детей понимать возможности реализации собственных творческих устремлений.

Метапредметные:

- развить умение умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать);
- выработать грамотность, выразительность, эмоциональность речи;
- развить умение соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- развить умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, действовать в соответствии с планом;
- развить умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение.

Планируемые результаты

Личностные:

у обучающихся будут:

- воспитана настойчивость в преодолении трудностей, достижении поставленных задач;
- воспитана аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитано понимание норм социальной жизнедеятельности.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены пользоваться компьютерными источниками информации;
- обучены организовывать свое рабочее (учебное) место;
- обучены практическим навыкам в избранной деятельности;
- обучены понимать возможности реализации собственных творческих устремлений.

Метапредметные:

у обучающихся будет:

- развито умение умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать);
- выработана грамотность, выразительность, эмоциональность речи;
- развито умение соблюдать простейшие нормы речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить;
- развито умение планировать собственную деятельность в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, действовать в соответствии с планом;
- развито умение контролировать и оценивать свои действия и вносить коррективы в их выполнение.

Календарно-тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы Введение. Техника безопасности.	Содержание деятельности			Форма аттестации/контроля
	по плану	по факту		Кол-во часов	Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
Вводное занятие - 2ч.							
1.			Цели и задачи на учебный год	2ч.	Организация рабочего места. Перечень необходимых материалов и инструментов. Проведение инструктажа по технике безопасности с колющими и режущими инструментами	-	Беседа, устный опрос
Материалы. Инструменты. Приспособления – 4ч.							
2.			Инструменты по Т.Б. при работе с электронагревательными инструментами	2ч.	Знакомство с различными видами инструмента и оборудования. Изучение свойств, применяемых материалов (древесина, пенопласт, картон, фанера). Способы обработки материалов	-	Беседа, устный опрос, наблюдение
3.			Общие сведения о материалах, используемых при изготовлении моделей и макетов. Т. Б. при работе с клеем	2ч.	-	Знакомство на практике с инструментами и приспособлениями. Обучение приёмам работы на станках, с различными	Беседа, устный опрос, наблюдение

					инструментами (монтажный фен, паяльник и др.)	
История авиации. Классификация летательных аппаратов – 8ч.						
4.			Знакомство с историей развития авиастроения	2ч.	Знакомство с историей развития авиации, достижениями наших спортсменов-авиамodelистов, с отечественной авиацией и авиационной промышленностью нашей страны. Что такое авиационно-спортивный моделизм. Рассказать и показать модели всех классов	- Беседа, устный опрос, наблюдение
5.			Что такое авиационно-спортивный моделизм	2ч.	Что такое авиационно-спортивный моделизм. Рассказать и показать модели всех классов	- Беседа, устный опрос, наблюдение
6.			Рассказать и показать модели всех классов	2ч.	Рассказать и показать модели всех классов	- Беседа, устный опрос, наблюдение
7.			Мировая авиация и авиаконструктора	2ч.	Знакомство с историей развития авиации, достижениями наших спортсменов-авиамodelистов, с отечественной авиацией и авиационной промышленностью нашей страны	- Беседа, устный опрос, наблюдение

Работа на станочном оборудовании – 14ч.

8.			Общие сведения о работе на станочном оборудовании	2ч.	Охрана труда, санитария и гигиена, пожарная безопасность и техника безопасности. Допуски и технические измерения. Общие основы технологии метало и дерево - обработки на станках	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
9.			Современные токарные станки	2ч.	Современные токарные станки. Общее сведенье о работе заточного, сверлильного, фрезерного, шлифовального, торцевого, метало и дерево - обрабатывающих токарных станков	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
10.			Допуски и технические измерения	2ч.	-	Изготовление рабочих схем и чертежей оправок и деталей. Ознакомление с устройством токарного станка, овладение навыками выполнения токарных работ	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
11.			Разработка чертежей и порядок их чтения	2ч.	-	Изготовление рабочих схем и чертежей оправок и деталей. Ознакомление с устройством токарного станка,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

[illegible]

15.			Коробчатый воздушный змей	2ч.	Сведения о воздухе: ветер, сила, скорость, направления	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
16.			История возникновения воздушных змеев	2ч.	Коробчатые воздушные змеи, история возникновения воздушных «змеев» в мире	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
17.			Ознокомление с рабочим чертежом	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
18.			Заготовка реек	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
19.			Обработка реек	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
20.			Изготовление реек каркаса	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
21.			Изготовление распорных реек	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
22.			Склеивание распорных реек	2ч.	-	Постройка объемных и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						сложных по конструкции моделей воздушных змеев	
23.			Сборка каркаса змея	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
24.			Натягивание продолговатых и поперечных нитей	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
25.			Обтягивание змея	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
26.			Установка уздечки на змея	2ч.	-	Постройка объемных и сложных по конструкции моделей воздушных змеев	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Модели самолетов и планеров – 42ч.							
27.			История создания планера	2ч.	Ознакомить с историей создания первого самолета	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
28.			Ознакомление с чертежом модели	2ч.	Показать и научить правилам чтения чертежей и схем	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
29.			Изготовление фюзеляжа	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	
30.			Изготовление киля	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
31.			Изготовление стабилизатора	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
32.			Изготовление пилона крыла	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	
33.			Изготовление крыла	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
34.			Обработка всех частей модели	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						элементов конструкции из пенопласта	
35.			Сборка модели	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
36.			Модель самолета с резиномотором	2ч.	-	Изготовление моделей: метательной модели планера, резиномоторной модели самолета, резиномоторной полукопии. Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

37.			Технические характеристики	2ч.	-	Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
38.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Изготовление моделей: метательной модели планера, резиноmotorной модели самолета, резиноmotorной полукопии	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
39.			Изготовление шаблонов всех частей конструкции модели	2ч.	-	Изготовление моделей: метательной модели планера, резиноmotorной модели самолета, резиноmotorной полукопии. Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
40.			Изготовление фюзеляжа	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						способы изготовления элементов конструкции из пенопласта	
41.			Изготовление киля	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
42.			Изготовление стабилизатора	2ч.	-	. Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
43.			Изготовление пилона крыла	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Способы соединения деталей с помощью клея и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						ниток	
44.			Изготовление крыла	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
45.			Изготовление ушек крыла	2ч.	-	Изготовление отдельных элементов конструкции моделей: фюзеляж, крыло, стабилизатора, киля. Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
46.			Сборка крыла	2ч.	-	Приёмы и способы изготовления элементов конструкции из пенопласта. Способы соединения деталей с помощью клея и ниток	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

47.			Сборка модели	2ч.	-	Знакомство с основами полета модели, основными элементами конструкции модели. Центр тяжести модели, устойчивость. Правила безопасности	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Стендовые модели-копии самолетов – 32ч.							
48.			Что такое стендовый моделизм?	2ч.	Понятие подготовительные операции, терминология в стендовом моделировании. Документация стендовика, а именно: периодические издания, архивные материалы	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
49.			Изготовление стендовой модели-копии самолета СУ-27	2ч.	-	Практическое применение подготовительных операций и технической документации, что является залогом соблюдения копийности стендовой модели – копии к историческому прототипу, тщательного и аккуратного её собирания	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

50.			История создания самолета	2ч.	-	Практическое применение подготовительных операций и технической документации, что является залогом соблюдения копийности стендовой модели – копии к историческому прототипу, тщательного и аккуратного её собирания	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
51.			Изготовление рабочего чертежа модели	2ч.	-	Изготовление стендовой модели-копии и её оформление с использованием документации	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
52.			Изготовление шаблонов всех элементов конструкции модели	2ч.	-	Изготовление шаблонов. Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки)	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
53.			Нанесение всех элементов конструкции при помощи шаблонов	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Нанесение всех отдельных элементов конструкции модели	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
54.			Вырезание всех элементов конструкции	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	
55.			Обработка всех элементов конструкции	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Обработка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
56.			Изготовление фюзеляжа	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
57.			Изготовление крыла	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
58.			Изготовление стабилизатора	2ч.	-	Конструирование из картона,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	
59.			Изготовление кия	2ч.	-	Конструирование из картона, фанеры, тонкого пенопласта (потолочной плитки) стендовых моделей-копий самолетов. Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
60.			Изготовление отдельных элементов конструкции	2ч.	-	Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
61.			Сборка модели	2ч.	-	Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
62.			Обработка модели и отдельных элементов	2ч.	-	Обработка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						готовых моделей и макетов	
63.			Окраска модели	2ч.	-	Окраска готовых моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Стендовые модели-копии вертолетов – 32ч.							
64.			Терминология в стендовом моделировании	2ч.	Документация стендовика, а именно: периодические издания, архивные материалы. Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Усвоение терминологии	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
65.			Изготовление стендовой модели-копии вертолета КА-50	2ч.	-	Знакомство с историей и развитием прототипа стендовой модели-копии. Научится максимально точно отображать технические и внешние особенности прототипа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
66.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
67.			Изготовление шаблонов всех элементов конструкции модели	2ч.	-	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
68.			Нанесение всех элементов конструкции при помощи шаблонов	2ч.	-	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						линейке	
69.	19.02		Вырезание всех элементов конструкции	2ч.	-	Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
70.			Обработка всех элементов конструкции	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
71.			Изготовление и сборка фюзеляжа	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
72.			Сборка носовой части	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
73.			Сборка центральной части	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	
74.			Сборка задней части модели	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
75.			Сборка отдельных элементов конструкции	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
76.			Сборка всей модели	2ч.	-	Соединение (сборка) плоских деталей между собой: при помощи клея; при помощи пазовых соединений «в замок». Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
77.			Обработка модели и отдельных элементов	2ч.	-	Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
78.			Подготовка модели к окраске	2ч.	-	Сборка отдельных элементов и всей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов	
79.			Окраска модели	2ч.	-	Сборка отдельных элементов и всей конструкции моделей и макетов. Окраска готовых моделей и макетов	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Учебно – тренировочные модели самолетов – 54ч.							
80.			Кордовые учебно - тренировачные модели самолетов	2ч.	Классы и назначение кордовых моделей. Сведения по аэродинамике полета кордового самолета и их конструкции. Типы двигателей кордовых самолетов	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
81.			Сведения по аэродинамике полета кордового самолета и их конструкции	2ч.	Приемы управления полетом кордовой модели. Силы, действующие на модель в полете на корде. Технические требования к кордовым моделям	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
82.			Изготовление кордовой спортивно – тренировочной модели самолета	2ч.	-	Вычерчивание чертежа крыла, оперения, фюзеляжа. Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей Сборка крыла с применением изготовленных стапелей,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой	
83.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Вычерчивание чертежа крыла, оперения, фюзеляжа. Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
84.			Изготовление фюзеляжа	2ч.	-	Вычерчивание чертежа крыла, оперения, фюзеляжа. Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	
85.			Изготовление стабилизатора	2ч.	-	Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
86.			Изготовление крыла	2ч.	-	Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	
87.			Изготовление кромок крыла	2ч.	-	Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
88.			Изготовление лонжеронов	2ч.	-	Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						пленкой. Сборка моделей	
89.			Изготовление элеронов	2ч.	-	Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
90.			Изготовление киля	2ч.	-	Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

91.			Изготовление нервюр	2ч.	-	Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
92.			Изготовление законцовок	2ч.	-	Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
93.			Изготовление лобиков	2ч.	-	Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	
94.			Изготовление топливного бака	2ч.	-	Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
95.			Изготовление органов управления	2ч.	-	Изготовление деталей моделей, качалки и кабанчика. Сборка крыла с применением изготовленных стاپелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Пробные полеты	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
96.			Сборка крыла	2ч.	-	Изготовление деталей моделей.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	
97.			Изготовление моторамы	2ч.	-	Изготовление моторамы. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
98.			Изготовления стоек шасси	2ч.	-	Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Установка стоек шасси. Пробные полеты. Устранение недостатков.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	
99.			Сборка модели	2ч.	-	Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора, киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
100.			Обтягивание модели	2ч.	-	Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
101.			Установка на модель органов управления	2ч.	-	Подготовка материалов. Изготовление шаблонов. Изготовление деталей моделей. Сборка крыла с применением изготовленных стапелей, стабилизатора,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						киля. Выпиливание. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	
102.			Изготовление ручек управления	2ч.	-	Выпиливание. Изготовления ручек управления. Обработка фюзеляжа. Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Сборка моделей. Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
103.			Изготовление кордов	2ч.	-	Оклейка крыла и оперения синтетической пленкой. Изготовление кордов. Сборка моделей. Пробные полеты. Устранение	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	
104.			Регулировка модели	2ч.	-	Регулировка модели. Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
105.			Установка двигателя на модель	2ч.	-	Сборка моделей. Установка ДВС на модель. Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
106.			Обкатка двигателя на модели	2ч.	-	Пробные полеты. Устранение недостатков. Обучение детей управлению полетом кордовых моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Итоговое занятие – 4ч.							
107.			Подведение итогов учебного года	2ч.	Подведение итогов учебного года. Техника безопасности при проведении испытаний	-	Устный опрос, наблюдение
108.			Награждение призеров конкурсов и выставок	2ч.	-	Проведение показательных запусков. Выставка изготовленных моделей с	Устный опрос, Наблюдение

						приглашением родителей и педагогов. Участие в различных конкурсах и соревнованиях	
				216	30	186	

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД
К РАЗНОУРОВНЕВОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

«Техноград»

Уровень программы: продвинутый

Адресат: 11 - 14 лет

Год обучения: 4 год обучения

Автор-составитель:

Бишенов Руслан Халифович –
педагог дополнительного образования

г. п. Тырныауз
2026 г.

Цель программы: развитие индивидуальных способностей обучающихся на основе формирования интереса к техническому творчеству в процессе занятий макетированием и моделированием.

Задачи программы:

Личностные:

- воспитать умение работать в коллективе;
- воспитать умение к посильному творческому труду;
- привить аккуратность, целеустремленность, настойчивость при выполнении работы;
- воспитать ответственность за качество своей деятельности;
- воспитать положительное отношение к самообразованию;
- воспитать положительное отношение к труду;
- воспитать способность к формированию адекватной самооценки результатов своего труда;
- воспитать интерес к технике, к дальнейшему продолжению обучения в области технических дисциплин.

Предметные:

- обучить навыкам работы с чертежами, эскизами;
- обучить современной истории моделизма;
- обучить приемам владения новыми видами инструментов;
- обучить навыкам в области макетирования и моделирования;
- обучить знаниям в области теории композиции и колористики;
- обучить умениям проектировать и разрабатывать собственные модели;
- обучить планировать творческий процесс труда.

Метапредметные:

- развить творческие способности и творческую самостоятельность обучающихся;
- развить память, внимание, пространственное и образное мышление;
- развить фантазию, наблюдательность;
- расширить политехнический кругозор обучающихся;
- расширить и получить опыт организации собственной творческой деятельности на основе учебных действий.

Планируемые результаты

Личностные:

у обучающихся будет:

- воспитано умение работать в коллективе;
- воспитано умение к посильному творческому труду;
- привита аккуратность, целеустремленность, настойчивость при выполнении работы;
- воспитана ответственность за качество своей деятельности;
- воспитано положительное отношение к самообразованию;
- воспитано положительное отношение к труду;

- воспитана способность к формированию адекватной самооценки результатов своего труда;
- воспитан интерес к технике, к дальнейшему продолжению обучения в области технических дисциплин.

Предметные:

обучающиеся будут:

- обучены навыкам работы с чертежами, эскизами;
- обучены современной истории моделизма;
- обучены приемам владения новыми видами инструментов;
- обучены навыкам в области макетирования и моделирования;
- обучены знаниям в области теории композиции и колористики;
- обучены умениям проектировать и разрабатывать собственные модели;
- обучены планировать творческий процесс труда.

Метапредметные:

у обучающихся будет/будут:

- развиты творческие способности и творческую самостоятельность;
- развита память, внимание, пространственное и образное мышление;
- развита фантазия, наблюдательность;
- расширен политехнический кругозор;
- расширен и получен опыт организации собственной творческой деятельности на основе учебных действий.

Календарно - тематический план

№	Дата занятия		Наименование раздела, темы Введение. Техника безопасности.	Содержание деятельности			Форма аттестации/контроля
	по плану	по факту		Кол-во часов	Теоретическая часть занятия	Практическая часть занятия	
Вводное занятие – 2ч.							
1.			Цели и задачи на учебный год	2ч.	Ознакомить обучающихся со структурой работы детского объединения	-	Беседа, устный опрос
Бумажное макетирование и моделирование – 24ч.							
2.			Бумажное макетирование и ее виды	2ч.	Ознакомить обучающихся с объемными моделями	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
3.			Проектирование, создание объектов архитектуры и техники	2ч.	-	Бумажное макетирование и ее виды. Техническое направление мысли	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
4.			Проектирование объемной композиции на плоскости	2ч.	-	Проектирование, создание объектов архитектуры и техники. Проектирование объемной композиции на плоскости	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
5.			Построение чертежей	2ч.	-	Макетирование из бумаги. Построение чертежей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
6.			Макетирование из бумаги	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	
7.			Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
8.			Работа с выбранным материалом	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	
9.			Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
10.			Выполнение из бумаги различных композиций	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
11.			Превращение плоской формы в объемные формы	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	
12.			Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций. Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
13.			Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	2ч.	-	Работа с бумагой, картоном, чертежными инструментами. Работа с выбранным материалом. Выполнение из бумаги: элементов архитектурных форм и различных композиций.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Превращение плоской формы в объемные формы. Изготовление макетов из различных сортов и цветов бумаги	
Работа на станках и 3D принтере – 12ч.							
14.			История развития технологий печати	2ч.	Дать обучающимся представление о трехмерном моделировании, назначении, промышленном и бытовом применении, перспективах развития. Знакомство с возможностями 3D принтера. Знакомство с основами дизайна	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
15.			Дать учащимся представление о трехмерном моделировании	2ч.	-	Программные средства для работы с 3D моделями. Отработка теоретических и практических навыков по созданию различных деталей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
16.			Программные средства для работы с 3D моделями	2ч.	-	Формирования объемных деталей для макетов и моделей. Знакомство с программами 3D принтера, сетка и твердое тело, конвертирование форматов, практическое занятие.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Подготовка деталей и моделей к печати. Настройки принтера для печати модели. Печать 3D моделей. Моделирование деталей и механизмов для производства макетов и моделей	
17.			Настройки принтера для печати модели	2ч.	-	Знакомство с программами 3D принтера, сетка и твердое тело, конвертирование форматов, практическое занятие. Подготовка деталей и моделей к печати. Настройки принтера для печати модели. Печать 3D моделей. Моделирование деталей и механизмов для производства макетов и моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
18.			Формирования объемных деталей для макетов и моделей	2ч.	-	Знакомство с программами 3D принтера, сетка и твердое тело, конвертирование форматов, практическое занятие. Подготовка деталей и моделей к печати. Настройки принтера для печати модели.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Печать 3D моделей. Моделирование деталей и механизмов для производства макетов и моделей	
19.			Самостоятельная работа над созданием оправок для моделей	2ч.	-	Знакомство с программами 3D принтера, сетка и твердое тело, конвертирование форматов, практическое занятие. Подготовка деталей и моделей к печати. Настройки принтера для печати модели. Печать 3D моделей. Моделирование деталей и механизмов для производства макетов и моделей	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Конструирование объемных моделей - копий – 38							
20.			Изучение конструкции изготавливаемого объекта	2ч.	Ознакомление с чертежами и схемами. Конструкторская документация и ее необходимость	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
21.			Ознакомление с чертежами и схемами	2ч.	Изучение конструкции изготавливаемого объекта	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
22.			Конструкторская документация и ее необходимость	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	
23.			Выбор конструкции моделей и макетов	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
24.			Разработка основных схем и чертежей	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
25.			Работа над шаблонами и развертками	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

26.			Технологии изготовления моделей и макетов	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
27.			Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
28.			Изготовление Эйфелевой башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
29.			Изготовление рабочего чертежа	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	
30.			Изготовление шаблонов всех частей и элементов конструкции башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
31.			Нанесение всех элементов конструкции при помощи шаблонов	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
32.			Вырезание всех элементов конструкции	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

33.			Обработка всех элементов конструкции	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
34.			Вырезание фермы на элементах конструкции	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
35.			Сборка нижней конструкции башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
36.			Сборка средней конструкции башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	
37.			Сборка верхней конструкции башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
38.			Сборка и окраска всей конструкции башни	2ч.	-	Выбор конструкции моделей и макетов. Разработка основных схем и чертежей. Работа над шаблонами и развертками. Технологии изготовления моделей и макетов. Конструирование объёмных моделей и макетов по шаблонам	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Архитектурное моделирование – 6ч.							
39.			История развития архитектуры, что такое архитектура	История развития архитектуры, что такое архитектура Стили в архитектуре от романского, готика, ренессанса, барокко до	2ч.	-	Беседа, устный опрос, наблюдение.

				современных форм. Архитектурные сооружения сегодня. Архитектурная композиция			
40.			Стили в архитектуре	Стили в архитектуре от романского, готика, ренессанса, барокко до современных форм. Архитектурные сооружения сегодня. Архитектурная композиция	2ч.	-	Беседа, устный опрос, наблюдение.
41.			Архитектурные сооружения сегодня	Архитектурные сооружения сегодня. Архитектурная композиция	2ч.	-	Беседа, устный опрос, наблюдение.
Производство макетов и моделей – 16ч.							
42.			Разработка проекта модели	2ч.	Чертеж. Разметка материала. Правила нанесения деталей будущей модели на материал	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
43.			Правила нанесения деталей будущей модели на материал	2ч.	Используемые материалы. Подготовка к монтажу. Основы разметки. Отметки ландшафта	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
44.			Работа над проектом модели	2ч.	-	Работа над проектом модели. Разметка, отделение, корректировка,	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	
45.			Разметка материала	2ч.	-	Работа над проектом модели. Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
46.			Разработка подмакетника	2ч.	-	Работа над проектом модели. Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
47.			Подготовка к монтажу	2ч.	-	Работа над проектом модели.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	
48.			Начало монтажа ландшафта	2ч.	-	Работа над проектом модели. Разметка, отделение, корректировка, сборка, покраска деталей. Разработка подмакетника. Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
49.			Создание «сетки» ландшафта	2ч.	-	Подготовка к монтажу. Начало монтажа ландшафта. Создание «сетки» ландшафта. Сборка модели	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Натурализация и детализация – 8ч.							
50.			Способы и техники натурализации модели	2ч.	Способы и техники натурализации ландшафта. Способы и техники натурализации модели. Способы и	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

[illegible]

54.			Техника и люди на макете	2ч.	Разработка схем и чертежа. Техника и люди на макете. Технология покраски техники и фигур	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
55.			Технология покраски техники и фигур	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
56.			Разработка схем и чертежа	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
57.			Изготовление шаблонов	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	
58.			Изготовление оснасток и специальных приспособлений	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
59.			Работа над мелкими деталями	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
60.			Грунтовка.	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	
61.			Покраска, прорисовка деталей	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
62.			Корректировка	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

63.			Установка техники и фигур на макете	2ч.	-	Работа со схемами и чертежами. Изготовление шаблонов, оснасток и специальных приспособлений. Работа над мелкими деталями. Грунтовка. Покраска, прорисовка деталей. Корректировка. Установка техники и фигур на макете	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Монтаж моделей на макет – 30ч.							
64.			Технология монтажа моделей на макет	2ч.	Технология монтажа моделей на макет, технология декоративного устройства макета. Детализация макета	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
65.			Технология декоративного устройства макета	2ч.	Технология проектировки и создания декоративной рамы на макет. Уход и обслуживание макета. Правила перевозки и хранения макета. Способы, методы и идеи доработки макета	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
66.			Технология проектировки и создания декоративной рамы на макет	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет.	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	
67.			Детализация макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
68.			Детализация макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
69.			Детализация макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
70.			Декорирование макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	
71.			Декорирование макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
72.			Декорирование макета	2ч.	-	Декорирование макета. Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
73.			Корректировка макета	2ч.	-	Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
74.			Устранение дефектов	2ч.	-	Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	
75.			Проектировка и создание декоративной рамы на макет	2ч.	-	Создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
76.			Монтаж макета в раму	2ч.	-	Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
77.			Уход и обслуживание макета	2ч.	-	Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
78.			Способы, методы и идеи доработки макета	2ч.	-	Корректировка макета. Устранение дефектов. Финишный монтаж отдельных деталей на места. Проектировка и создание декоративной рамы на макет. Монтаж макета в раму. Работа с готовым макетом	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Проектная деятельность – 56ч.							
79.			История науки и техники	2ч.	Ознакомить с	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

					историей науки и техники		
80.			Вклад ученых в развитие современной науки и техники	2ч.	Развитие современных технологий	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
81.			Схема исследования, эксперимента, творческого проекта	2ч.	Этапы проектирования. Подготовительный, конструкторский, технологический этап	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
82.			Критерии оценки выполненного проекта	2ч.	Знакомство с оценочным листом на всех этапах выполнения проекта. Подготовка отчета о проделанной работе	-	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
83.			Презентация и защита творческого проекта	2ч.	-	Выбор и обоснование проекта на подготовительном этапе (письменный отчет в дневнике для выполнения творческого проекта)	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
84.			Приобретение навыков составления электронной презентации	2ч.	-	Научить навыков составления электронной презентации	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
85.			Сбор информации об исследуемом объекте	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
86.			Обсуждение творческих заданий	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

87.			Этапы проектирования	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
88.			Подготовительный этап	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
89.			Конструкторский этап	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
90.			Технологический этап	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон).	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
91.			Заключительный этап	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
92.			Этап изготовления изделия	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
93.			Выбор и обоснование проекта	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
94.			Выбор и обоснование проекта	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
95.			Разработка конструкторской документации	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование).	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия	
96.			Разработка конструкторской документации	2ч.	-	Разработка конструкторской документации (эскиз, рисунок, модель, схема, шаблон). Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
97.			Определение формы и размеров изделия	2ч.	-	Определение формы и размеров изделия (эскизирование). Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
98.			Алгоритм творческого проекта	2ч.	-	Алгоритм творческого проекта. Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
99.			Организация рабочего места	2ч.	-	Организация рабочего места. Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
100.			Изготовление образца проектируемого изделия	2ч.	-	Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

						соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	
101.			Изготовление образца проектируемого изделия	2ч.	-	Изготовления образца проектируемого изделия. Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
102.			Подготовка отчета о проделанной работе	2ч.	-	Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
103.			Знакомство с оценочным листом на всех этапах выполнения проекта	2ч.	-	Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
104.			Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом	2ч.	-	Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение

105.			Приобретение навыков составления электронной презентации	2ч.	-	Приобретение навыков самооценки в соответствии с оценочным листом по защищаемому проекту на всех этапах его выполнения	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
106.			Участие в проектно-исследовательских конференциях, конкурсах различного уровня	2ч.	-	Участие в проектно-исследовательских конференциях, конкурсах различного уровня, выставках научно-технического творчества. Презентация и защита творческого проекта	Устный опрос, практическая работа, наблюдение
Итоговое занятие – 4ч.							
107.			Подведение итогов учебного года.	2ч.	Выставка моделей и макетов с приглашением родителей и педагогов	-	Устный опрос, наблюдение
108.			Награждение призеров конкурсов и выставок	2ч.	-	Участие в различных конкурсах. Выставка проектов, моделей и макетов в области моделирования и конструирования по итогам года	Устный опрос, Наблюдение
				216	38	178	

Муниципальное учреждение «Управление образования»
местной администрации Эльбрусского муниципального района

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр развития детей и молодежи им. М. Х. Мокаева»
Эльбрусского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
НА 2026-2027 УЧЕБНЫЙ ГОД.
К РАЗНОУРОВНЕВОЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

«Техноград»

Адресат: 6 - 14 лет
Год обучения: 1 - 4

Автор-составитель:
Бишенов Руслан Халифович,
педагог дополнительного образования

г. п. Тырныауз
2026 г.

Цель воспитательной работы: создание условий для самореализации и развития талантов детей, а также воспитание высоконравственной, гармонично развитой и социально ответственной личности.

Задачи воспитательной работы:

- воспитать уважение к труду и его результатам;
- воспитать уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при решении учебных проблем;
- воспитать ответственность за результаты своих действий;
- воспитать у детей сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитать аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитать и приобщить к нормам социальной жизнедеятельности;
- воспитать ответственность за качество своей деятельности.

Формы проведения мероприятий

- беседы-лекции;
- конкурсы;
- выставки;
- благотворительные акции;
- игры;
- дни открытых дверей;
- проведение круглых столов для детей и родителей.

Направления воспитательной работы:

- Профориентация
- Гражданско-патриотическое
- Духовно-нравственное
- Техническое
- Художественное
- Физическое
- Трудовое
- Спортивно – оздоровительное

Гражданско-патриотическое направлено на формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям русского народа;

Профориентация – неотъемлемая часть учебно-воспитательной работы, которая представляет собой систему психолого-педагогических мероприятий,

направленных на активизацию процесса профессионального самоопределения личности, сопровождения профессионального развития, формирование жизненных и профессиональных целей учащегося в соответствии с его индивидуальными особенностями и учетом потребностей рынка труда.

Духовно-нравственное направлено на формирование ценностных представлений о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблема нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и народов России;

Художественное направлено на развитие творческих способностей детей в различных областях искусства и культуры. Она направлена на формирование художественно-эстетического вкуса, воображения, образного мышления и творческого подхода к деятельности, а также на выявление склонностей к конкретным видам искусства и самореализацию в творческой деятельности.

Трудовое направлено на формирование у обучающихся трудолюбия, ответственности, трудовых навыков и профессиональных ценностей;

Спортивно-оздоровительное направлено на формирование здорового образа жизни обучающихся, развитие физических качеств и способностей, оптимизацию работоспособности и предупреждение заболеваемости;

Физическое - формирование у обучающихся культуры здорового образа жизни и навыков безопасного использования физических нагрузок, развитие физических качеств и социально значимых личностных компетенций (самостоятельность, ответственность, умение работать в команде) средствами физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой деятельности

Техническое — формирование у детей и подростков культуры технической деятельности: ответственности за результат, аккуратности, умения работать по правилам и чертежам, способности доводить дело до конца, уважительного отношения к инструментам и оборудованию, а также навыков командной инженерной работы.

Планируемый результат

у обучающихся будет:

- воспитано уважение к труду и его результатам;
- воспитано уважение к педагогу детского объединения и сверстникам при

- решении учебных проблем;
- воспитана ответственность за результаты своих действий;
- воспитана сообразительность, способность ориентироваться в любой обстановке и быть готовыми к работе в любой сфере;
- воспитана аккуратность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело;
- воспитана ответственность за качество своей деятельности

Работа с родителями

Цель: включение семьи в учебно-воспитательную деятельность детского объединения «Техноград». Данная работа направлена на:

- гуманистического стиля обучение и взаимодействие;
- уважительное отношение семьи и педагога к ребенку и друг другу;
- систематическое повышение психолого-педагогического уровня педагога и родителей;
- умение конструктивно подходить к решению конфликтов.

В работе с родителями используются следующие методы:

- анкетирование;
- наблюдение;
- кинетический рисунок семьи;
- индивидуальные беседы;
- тестирование.

Формы работы с семьей:

- родительский лекторий;
- день открытых дверей;
- участие родителей в конкурсе путешествие в «Техноград +»;
- встречи за «Круглым столом»;
- консультации по вопросам воспитания с привлечением представителей администрации «ЦРДМ».

Главный результат совместной деятельности – удовлетворенность родителей и детей деятельностью творческого объединения «Техноград».

Работа с коллективом обучающихся

- метод убеждения выражается в эмоциональном и глубоком разъяснении сущности социальных и духовных отношений, норм и правил поведения;
- метод организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- метод поощрения выражается в стимулировании деятельности обучающихся. Поощрение вызывает положительные эмоции, способствующие возникновению чувства уверенности ребёнка в своих силах;
- метод упражнения предполагает такую организацию деятельности, которая позволяет обучающимся накапливать привычки и опыт правильного поведения, связывать слово с делом, убеждение с

поведением;

- метод контроля заключается в наблюдении за деятельностью и поведением обучающихся с целью побуждения их к соблюдению установленных правил, а также к выполнению определенных заданий.

Календарный план воспитательной работы

№	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный	Планируемый результат
1.	Профориентация	Беседа-опрос День открытых дверей (экскурсии, запись в д/о, беседы.); Посещение классных часов		Бишенов Руслан Халифович	Обучающиеся будут ознакомлены с работой детского объединения; проведена запись в детское объединение
2.	Духовно-нравственное	Беседа-лекция «Скажи наркотикам - нет!»		Бишенов Руслан Халифович	Обучающиеся будут ознакомлены с профилактикой наркомании и экстремистского влияния среди подростков
3.	Духовно-нравственное	Беседа-лекция. «Мы против терроризма»		Бишенов Руслан Халифович	Обучающиеся будут ознакомлены с профилактикой наркомании и экстремистского влияния среди подростков
4.	Техническое	Беседа-лекция «Знакомство с технической деятельностью человека»		Бишенов Руслан Халифович	Обучающиеся будут ознакомлены общими элементарными сведениями о технологическом процессе, рабочих операциях
5.	Техническое Художественное	Беседа-лекция «История создания первого самолета и самолетостроения»		Бишенов Руслан Халифович	Расширены знания об истории авиастроения
6.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс «Собери свою модель из бумаги»		Бишенов Руслан Халифович	Воспитано чувство уверенности в себе через участие в конкурсе
7.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс «Проектная деятельность»		Бишенов Руслан Халифович	Воспитано чувство уверенности в себе через участие в конкурсе
8.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс-выставка «Ларец новогодних чудес»		Бишенов Руслан Халифович	Воспитано чувство уверенности в себе через участие в конкурсе

9.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс «Моделист - конструктор»		Бишенов Руслан Халифович	Воспитано чувство уверенности в себе через участие в конкурсе
10.	Гражданско-патриотическое	Беседа-лекция «История создания вертолета КА-50»		Бишенов Руслан Халифович	Даны знания об истории создания вертолета КА-50
11.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс «Путешествие в Техноград»		Бишенов Руслан Халифович	Развиты коммуникативные навыки. Воспитано чувство уверенности в себе через участие в конкурсе
12.	Трудовое Техническое Художественное	Беседа-лекция «Легендарные самолеты мира»		Бишенов Руслан Халифович	Даны знания об истории легендарных самолетов мира
13.	Трудовое Техническое Художественное Физическое	Конкурс «Наука и техника»		Бишенов Руслан Халифович	Развиты логическое мышление. Воспитаны настойчивость, инициативу, смекалку, чувство коллективизма
14.	Трудовое. Техническое. Художественное. Физическое. Спортивно – оздоровительный	Открытое занятие Соревнования метательных моделей полукопий на продолжительность полета		Бишенов Руслан Халифович	Выявлены лучшие лётные качества моделей. Приобретены теоретические и практические знания в авиамоделировании
15.	Гражданско-патриотическое Трудовое Техническое	Конкурс «Самолеты Великой отечественной войны»		Бишенов Руслан Халифович	Развиты чувства патриотизма. Воспитаны чувства уверенности в себе через участие в конкурсах
16.	Профориентация	Совместное планирование организационно - массовых мероприятий		Бишенов Руслан Халифович	Улучшены взаимодействия со школами и другими детскими объединениями
17.	Профориентация	Посещение классных часов, лекции, беседы и другое		Бишенов Руслан Халифович	Улучшены взаимодействия с классными руководителями обучающихся
18.	Профориентация	Подготовка и участие в конкурсах различных уровней		Бишенов Руслан Халифович	Развиты творческие способности обучающихся
19.	Гражданско-патриотическое	Цикл бесед «День Конституции»		Бишенов Руслан Халифович	Развито чувство патриотизма и интереса к истории
20.	Художественное	Участие в новогодних утренниках		Бишенов Руслан	Развиты творческие способностей

				Халифович	обучающихся
21.	Духовно-нравственное Гражданско-патриотическое	Празднование Дня Победы		Бишенов Руслан Халифович	Развито чувство патриотизма и интерес к истории
22.	Профориентация	Посещение семинаров		Бишенов Руслан Халифович	Повышена педагогическая квалификации и обмен опытом
23.	Профориентация	Посещение открытых занятий. Обмен опытом с другими объединениями		Бишенов Руслан Халифович	Повышена педагогическая квалификации и обмен опытом