

Департамент образования Администрации городского округа Самара
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского и юношеского технического творчества «Импульс»
городского округа Самара

Принята на заседании
методического совета
Протокол № 4 от 29.06.2026г.



Утверждаю
Директор МБУ ДО «ЦДЮТТ
«Импульс»
Плотников С.С.

**Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
Начального-технического моделирования с элементами художественно-
изобразительного труда
"Волшебный мир»**

Направленность программы – техническая

Возраст обучающихся: 6-12 лет

Срок реализации программы – 3 года

Разработчики:
Методист Момотова Н.В.
педагог дополнительного образования
Гудкова К.А.

Самара

2026 г.

Содержание

1 Пояснительная записка -----стр. 3-10

Краткая аннотация. Нормативные основания для создания Программы. Актуальность и педагогическая целесообразность программы. Основные особенности программы. Обоснование необходимости внедрения программы в образовательный процесс. Педагогическая целесообразность и ценностные ориентиры содержания программы. Формы и технологии программы, сроки реализации, форма и режим занятий. Направленность программы. Направленность программы. Срок реализации программы. Вид программы. Уровни освоения программы. Срок реализации программы. Формы обучения. Наполняемость группы. Режим занятий. Основные формы и методы обучения. Работа в малых группах или индивидуально. Основной вид деятельности учащихся. Формы занятий. Обучение с элементами дистанционного взаимодействия. Модули программы всех годов обучения.

2. Обучение -----стр. 10-

Цель и задачи программы. Образовательные модули их характеристика. Предполагаемые результаты. Методы и способы определения результативности. Формы подведения итогов. Аттестация обучающихся.

Учебно-тематический план программы. ----- стр. 12

Учебно-тематический план и содержание модулей 1 года обучения -----стр. 13-20

Учебно-тематический план и содержание модулей 2 года обучения -----стр. 20-27

Учебно-тематический план и содержание модулей 3 года обучения -----стр. 28-34

3. Воспитание -----стр. 34-35

4. Методическое обеспечение программы-----стр. 36-39

Литература

Приложение. План воспитательной работы на текущий год

1. Пояснительная записка

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности с элементами художественно-изобразительного труда «Волшебный мир» (далее – Программа) включает в себя 3 тематических модуля на каждом году обучения. Программа имеет общекультурный характер и направлена на освоение учащимися основ начального технического моделирования и художественно-изобразительного труда. Обучаясь по программе, дети осваивают технологию простого авиа-судо-авто моделирования, дизайна, традиционного и нетрадиционного рисования.

Программа доступна детям с ОВЗ (слабослышащие, с незначительными проблемами опорно-двигательного аппарата).

Дифференцированный подход к достижению результата творческой работы основывается на уровне подготовки, умений и способностей каждого ребенка с использованием индивидуального образовательного маршрута.

Программа включает в себя элементы дистанционного взаимодействия, что позволяет обучающимся с ОВЗ осваивать программу, а также вести непрерывное обучение в период болезни ребенка или общего карантина.

Данная программа разработана с учетом интересов конкретной целевой аудитории младших школьников и представляет собой набор учебных тем, необходимых обучающимся для создания собственных, самостоятельных творческих проектов.

Программа имеет профориентационный характер. В процессе обучения, обучающиеся знакомятся профессиями дизайнер, художник-оформитель.

Программа включает краеведческие темы по изучению культурного наследия Самары и Самарской области.

Нормативные основания для создания Программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ (приложение к письму Министерства образования и науки Самарской области 12.09.2022 № МО/1141-ТУ);
- Указ Президента РФ от 09 ноября 2022г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента РФ от 07 мая 2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями от 02.02.2021);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р)
- Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (разработана в соответствии с ФЗ от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;
- Закон Самарской области «О патриотическом воспитании в Самарской области (принят Самарской Губернской Думой 23.05.2024г. Концепция патриотического воспитания граждан Самарской области (Постановление Самарской области от 26.09.2007 № 201 в редакции от 24.08.2012);
- Приказ Министерства образования и науки Самарской области от 20.08.2019 г. № 262-од «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Самарской области на основе сертификата персонифицированного финансирования дополнительного образования детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Администрации г.о. Самара от 30 декабря 2019 г. №1069 «О внедрении в г.о. Самара модели функционирования системы ПФДО детей на основе сертификатов ПФДО детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам»
- Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр образовательных программ,

включенных в систему ПФДО (Приложение к письму Министерства образования и науки Самарской области 30.03.2020 № МО -16-09-01/434ТУ).

-Методические рекомендации по разработке дополнительных общеразвивающих программ, в том числе в части интеграции с учебными предметами «Труд (технология)», «Музыка», «Изобразительное искусство», «Физическая культура» от 23.01.2026 № АБ-254/06.

Характеристика обучающихся по программе

Курс программы направлен на образовательно-творческую деятельность обучающихся 6-12 лет (в основном младший школьный возраст). Главной особенностью этого возраста является неиссякаемая энергия. Это возраст почемучек. Возраст первооткрывателей.

Младший школьный возраст является периодом интенсивного развития и качественного преобразования познавательных процессов: они начинают приобретать опосредованный характер и становятся осознанными и произвольными. Учебная деятельность становится ведущей. Доминирующей функцией становится мышление. Закладывается фундамент нравственного поведения, происходит усвоение моральных норм и правил поведения, начинает формироваться общественная направленность личности. (Психологические особенности младшего школьного возраста <http://www.med103.ru>)

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Актуальность, практическая значимость программы обусловлена тем, что она направлена на решение задач Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, Целевой модели развития дополнительного образования детей Самарской области на 2021-2024 годы, выражается в создании системы обучения детей техническому и художественному моделированию, что облегчает последующую социализацию ребенка в современном высокотехнологичном мире.

В основу программы положены идеи Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. — М.: Просвещение, 2011)

Программа – практико-ориентированная, основной вид учебной деятельности – это практическая художественно-техническая деятельность обучающихся в процессе восприятия окружающего мира.

Основные особенности программы

Программа объединяет техническое конструирование и художественно-декоративные приёмы, чтобы развивать у детей пространственное мышление, мелкую моторику, навыки чтения схем и чертежей, а также художественный вкус и проектное мышление.

По форме организации образовательного процесса программа является модульной. Это дает обучающимся возможность выбора модулей, нелинейной последовательности их изучения, а значит возможность построения индивидуальных учебных планов.

Содержание модулей программы предполагают: обучение первоначальным приемам, способам конструирования несложных поделок из готовых деталей, природного и бросового материалов.

Модули разработаны с учетом личностно-ориентированного подхода и составлены так, что каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него.

Обучающиеся приобретают опыт взаимодействия с коллективом и творческой самореализации в социуме.

Применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее в себя элементы нескольких направленностей: конструирование, художественно-изобразительный труд, прикладное творчество.

Обоснование необходимости внедрения программы в образовательный процесс

Творческий коллектив "Волшебный мир" это структурное объединение Центра детского и юношеского технического творчества "Импульс" г.о. Самара (далее Центр). Возраст обучающихся 6-12 лет. Прием в объединение производится по желанию на общих основаниях с учетом интересов, потребностей детей и их родителей/законных представителей на оказание дополнительных образовательных услуг в сфере технического творчества, а также активного и полезного проведения свободного времени.

Детское объединение «Волшебный мир» востребовано среди детей младшего школьного возраста и родителей/законных представителей как объект популярного вида деятельности. Одним из основных мотивов для посещения занятий обучающимися служит стремление ребенка самому научиться строить модели из различных материалов, научиться пользоваться инструментами, ознакомиться с историей и современным уровнем развития российской и мировой техники. Участие в соревнованиях и конкурсах с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения.

Педагогическая целесообразность и ценностные ориентиры содержания программы

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что занятия техническим моделизмом воспитывают усидчивость, аккуратность, целеустремленность детей, это первая ступень знакомства с техникой. Данная программа реализует комплексный подход в развитии технического и художественного творчества учащихся, используя новые технологии, направленные на развитие их творческих способностей. Средствами конструирования и художественного оформления поделок и моделей транспорта, создание механических и электрооснащённых игрушек, учащиеся не только получают навыки работы с инструментами, чертежами, схемами, формируют технологические компетенции, но и адаптируются к социально значимому труду.

В целом системно-деятельностный подход в обучении означает, что в этом процессе ставится и решается основная задача образования — создание условий развития гармоничной, нравственно совершенной, социально активной, профессионально компетентной и саморазвивающейся личности через активизацию внутренних резервов.

В программе применяются активные и интерактивные формы обучения. Эти методы принадлежат к коллективным формам обучения, во время которых работает группа учащихся, при этом каждый из них несет ответственность за проделанную работу.

Инновационные методы обучения и виды деятельности, представленные в программе, способствуют развитию познавательного интереса у обучающихся, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать:

- методы обучения: проблемный, частично-поисковый, исследовательский;
- ведущий вид деятельности: продуктивный, творческий, проблемный, в основном практическая работа, при которой позиция обучающегося принимает активный характер, наличие мотива к самосовершенствованию, наличие интереса к деятельности.

Программа максимально персонализирована. В данном случае это реализация образовательного маршрута конкретного обучающегося с учётом его особенностей и потребностей. Индивидуальная форма работы, предложенная в программе, предполагает:

- дистанционные формы обучения с одаренными детьми.

Формы и технологии программы, сроки реализации, форма и режим занятий

Направленность программы — техническая с элементами художественного конструирования, начального профориентационного характера.

Срок реализации программы — 3 года.

Вид программы: модульная, интегрированная

Уровни освоения программы:

1 год обучения - начальный уровень,

2 и 3 года обучения - базовый уровень,

Формы обучения: очная, групповая.

Наполняемость группы: 15-30 чел. согласно учебному плану учреждения.

Прием учащихся осуществляется на общих основаниях.

Режим занятий:

Все года обучения - всего в уч. году 144 часа (2р.х2ч.=4ч. в неделю)

Продолжительность занятий - 2 часа по 40 мин. с 10 минутным перерывом (согласно нормам Сан ПиН)

Основные формы и методы обучения

Формы обучения

Особым видом деятельности учащихся является выполнение творческих проектов и компьютерных презентаций. Для этого необходима работа со словарями, использование собственных фотографий, поиск разнообразной художественной информации в Интернете.

Деловые и ситуативные игры на основе наблюдения и переживания окружающей реальности способствуют осознанию своих собственных переживаний, своего внутреннего мира и являются важными условиями освоения детьми материала курса.

Чередование занятий индивидуального практического творчества обучающихся и занятий коллективной творческой деятельности.

Методы обучения

Проектная деятельность - способствует не только обучению, но и социализации личности, адаптации к современным условиям жизни.

Системно-деятельностный подход в обучении означает, что в этом процессе ставится и решается основная задача образования - создание условий развития гармоничной, нравственно совершенной, социально активной, профессионально компетентной и саморазвивающейся личности через активизацию внутренних резервов.

Активные интерактивные методы как коллективные формы обучения, во время которых работает группа учащихся, при этом каждый из них несет ответственность за проделанную работу.

Инновационные методы обучения и виды деятельности, представленные в программе, способствуют развитию познавательного интереса у обучающихся, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать:

- методы обучения: проблемный, частично-поисковый, исследовательский;

- ведущий вид деятельности: продуктивный, творческий, проблемный, в основном практическая работа, при которой позиция обучающегося принимает активный характер, наличие мотива к самосовершенствованию, наличие интереса к деятельности.

Программа максимально персонализирована. В данном случае это реализация образовательного маршрута конкретного обучающегося с учётом его особенностей и потребностей. Индивидуальная форма работы, предложенная в программе, предполагает:

- дистанционные формы обучения с одаренными детьми.

На углубленном уровне программы основной вид деятельности профессиональные пробы, целью которых является повышение мотивации к профессиональному выбору.

Системно-деятельностный подход, обозначенный в программе, результатом обучения предполагает модель выпускника, как личности готовой к самостоятельной социально-значимой творческой деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобрел выпускник за время обучения в детском объединении.

Работа в малых группах или индивидуально

Индивидуальные занятия, занятия в малых группах, а также занятия с элементами дистанционного обучения направлены на повышение уровня обучаемости, педагогическую поддержку, подготовку к соревновательным мероприятиям разного уровня.

Основной вид деятельности учащихся – практическая работа, проектная деятельность.

Формы занятий – проектная деятельность, занятия-путешествия, экскурсии, деловые игры, беседы; мастер-классы, викторины, выставки.

Обучение с элементами дистанционного взаимодействия

Под дистанционным образованием общепринято понимать образовательную систему, в рамках которой осуществляются образовательные услуги детям с особыми нуждами, с помощью специализированной информационно-образовательной среды на любом расстоянии от учреждения образования. Основу образовательного процесса составляет при этом целенаправленная и контролируемая интенсивная самостоятельная работа ученика, и согласованная возможность контакта с преподавателем по Интернет-связи.

В программе предусмотрено дистанционное обучение по некоторым теоретическим темам, во время работы обучающихся над проектами, консультации с педагогом.

Модули программы всех годов обучения: «Автомоделист» (оригами), «Нетрадиционное рисование», «Бумажный мир» (художественная обработка бумаги), «Технический прогресс и экология», «Край родной» (изо, пейзажи), «Арт-объект» (декоративно-

прикладное творчество), «Тропинка в профессию», «Мастерская сувениров» (проектная деятельность).

2. Обучение

Цель и задачи программы

Цель – формирование у обучающихся базовых компетенций в области технического моделирования и художественно-прикладного творчества, развитие инженерного и дизайнерского мышления через практическую проектную деятельность

Задачи

1. Предметные:

- создание условий для усвоения ребенком практических навыков работы с различными материалами и инструментами;
- обучить приемам и технологиям изготовления несложных конструкций, моделей, поделок;
- ознакомить учащихся с основными профессиями технического направления.

2. Метапредметные:

- развитие внимания, фантазии, памяти, воображения, наблюдательности;
- активизировать ассоциативное и образное мышление;
- сформировать базу знаний по профессиям.

3. Личностные:

- развитие личностных качеств: отзывчивость, доброта, целеустремленность, добросовестность, любознательность;
- развитие волевых качества: усидчивость, дисциплинированность, ответственность;
- формирование личной культуры, коммуникативных и креативных способностей.

Образовательные модули их характеристика

Технологическая компетентность означает – готовность к пониманию конструкции, описание технологии, алгоритма деятельности; сформированность навыков последовательность работы по моделированию и конструированию моделей технического направления; развитие моторики рук и образно-аналитического мышления.

Модули	Характеристика
Начальный уровень	
- «Автомоделист» - «Нетрадиционное рисование» - «Бумажный мир»	Построен по принципу перехода «от простого к простому», методу импровизации. Учащиеся приобретают опыт работы с инструментами, работают с разнообразными материалами, знакомятся с различными видами технического, прикладного и изобразительного творчества.
Базовый уровень	

-«Технический прогресс и экология», - «Край родной», - «Арт объект»,	На 2 году обучения образовательный процесс построен по принципу «от простого к сложному» и репродуктивно-иллюстративному методу. Учащиеся по шаблону и образцу из бумаги и картона изготавливают простейшие модели техники, рисуют простые пейзажи, изготавливают простые дизайнерские поделки.
-«Человек и космос» - Экология и технический прогресс» - «Профессиональные пробы»	На 3 году обучения – продуктивный метод (самостоятельные творческие работы, проектная деятельность). Используется технология компетентностно-ориентированного подхода – метод проектов, которая позволяет формировать технологические и коммуникативные компетентности обучающихся и способствуют профессиональной ориентации в области технических производств.

Предполагаемые результаты

По окончании курса программы, обучающиеся должны владеть начальными знаниями, умениями и навыками технического творчества, метапредметными компетентностями и положительной динамикой личностного роста.

Предметные результаты:

- *знать, какие инструменты необходимы в процессе работы, их назначение и правила пользования;
- *выполнить развертку модели по шаблону и самостоятельно;
- *знать технологию изготовления модели, поделки, художественного продукта.

Метапредметные результаты:

- *уметь читать простейшие чертежи;
- *уметь самостоятельно конструировать изделия;
- *владеть начальными навыками художественного конструирования;
- *уметь выполнять эскизы, рисунки, технологические карты;
- *уметь ориентироваться в профессиях.

Личностные:

- *стать технически грамотным и культурным;
- *бережно относиться к материальным и культурным ценностям;
- *уметь проявлять свою индивидуальность, творческую фантазию в атмосфере сотрудничества;
- *осознанная позитивная взаимосвязь с социумом на основе.

Демонстрировать, приобретенные по программе, знания, умения, навыки, компетентности, и достижения обучающиеся могут на соревновательных мероприятиях (конкурсы, выставки) разного уровня, в участии в социально-значимых мероприятиях

(поселковых и городских праздниках, проектах), учебно-исследовательских конференциях, творческих отчетах и др.

Методы и способы определения результативности: педагогическое наблюдение, собеседование, анкетирование и тестирование, зачёты, выполнения обучающимися диагностических заданий, участия в мероприятиях (викторинах, соревнованиях, защита проектов), решения задач поискового характера, активности обучающихся на занятиях.

Критерии оценивания деятельности обучающихся определяются по качественным признакам личности (коммуникативность, ответственность, нравственность) и степени освоения программы (теоретическая, практическая подготовка, основные компетентности).

Формы подведения итогов: выставки, защита проектов, участие в соревновательных мероприятиях разного уровня.

Аттестация обучающихся:

- промежуточная аттестация обучающихся проверяет уровень освоения программы, изученной за определенный год обучения,
- итоговая аттестация определяет освоение всей программы в целом и осуществляется в конце последнего года обучения по программе.

Общий уровень освоения программы определяется индивидуально для каждого обучающегося по бальной системе: 0 баллов - низкий уровень освоения программы; 2 балла - средний уровень освоения программы; 3 балла - высокий уровень освоения программы.

Учебно-тематический план программы

№	Модуль	Кол-во часов		
		теор	прак	всего
1 год обучения				
1	Автомодель – оригами	13	35	48
2	Нетрадиционное рисование	8	40	48
3	Бумажный мир (художественная обработка бумаги)	10	38	48
	Итого в год	31	113	144
2 год обучения				
1	Технический прогресс и экология	8	40	48
2	Край родной (изо пейзажи)	7	41	48
3	Арт-объект (декоративно-прикладное творчество)	8	40	48
	Итого в год	23	121	144
3 год обучения				
1	Человек и космос	12	36	48
2	Экология и технический прогресс	8	40	48
3	Профессиональные пробы	8	40	48
	Итого в год	28	123	144

Учебно-тематический план и содержание модулей
1-го год обучения
МОДУЛЬ «Автомоделист»

Цель - Развитие творческих способностей, обучающихся посредством формирования их интереса к технике.

Предполагаемый результат - приобретение опыта в конструировании и моделировании несложных технических моделей.

Формы подведения итогов – выставка, мастер-класс

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Автомоделист»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	История развития автомобильной промышленности в России	2	-	2
2	Машины оригами схемы	2	2	4
3	Гоночные машины оригами	2	4	6
4	Прицепы для готовой машины	1	3	4
5	Машины из бумаги	1	5	6
6	Машинки из втулок от туалетной бумаги	2	2	4
7	Правила дорожного движения	1	1	2
8	Проектная деятельность «Безопасное движение», макет перекрестной дороги и транспорта в городе	2	10	12
9	Защита проектов	-	2	2
10	Выставка по итогам курса	-	2	2
11	Участие в соревновательных мероприятиях и выставках	-	4	4
	Итого	13	35	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Автомоделист»

1 Тема – История развития автомобильной промышленности в России

Теория:

Первый российский автомобиль в Петербурге 1895г. Автомобиль ГАЗ – М20 «Победа». Автомобиль ГАЗ –21 «Волга». Любимые автомобили народа. Спортивный автомобиль MARUSSIA B1/B2. Авто и окружающая среда. Автомобиль будущего.

2 Тема – Машины оригами схемы

Теория:

Знакомство с различными схемами машин-оригами.

Практика:

Пробные работы по схемам.

3 Тема – Гоночные машины оригами

Теория:

Отечественные спорткары: Родстер ЗИС-Спорт. 1939 год. Спорт-1500. 1977 год. Юна. 1982 год. НАМИ – Ода. 1993 год. Cardi Curara. 1998 год.

Практика:

Изготовление разных моделей гоночных машин.

4 Тема – Прицеп для готовой машины

Теория:

Рассказать о своей машинке: тип, модель, почему она нравится. Технология изготовления прицепа-оригами к машинке.

Практика:

Изготовление прицепа по своему замыслу.

5 Тема – Машины из бумаги

Теория:

Автомобиль будущего. Придумывание фантастических машин.

Практика:

Изготовление разных легковых машин-оригами.

6 Тема – Машинки из втулок от туалетной бумаги

Теория:

Специализированные машины: пожарные, скорая помощь, экскаваторы. Технология изготовления машин из подручного материала.

Практика:

Изготовление пожарной машинки из втулок от туалетной бумаги.

7 Тема – Правила дорожного движения

Теория:

Правила дорожного движения.

Практика:

Игра «Пешеходы и автомобилисты»

8 Тема – Проектная деятельность в малых группах «Безопасное движение», макет перекрестной дороги и транспорта в городе

Теория:

Правила дорожного движения. Цель и задачи проекта. Распределение ролей в малой группе. Работа с литературой и Интернет источниками.

Практика: работа над проектом

9 Тема – (Практика) Защита проектов

10 Тема – (Практика) Выставка по итогам курса

11 Тема – (Практика) Участие в соревновательных мероприятиях и выставках

МОДУЛЬ «Нетрадиционное рисование»

Цель – Развитие творческих способностей, обучающихся посредством формирования их интереса к художественно-изобразительному творчеству

Предполагаемый результат - приобретение опыта в художественном творчестве

Формы подведения итогов – выставка, мастер-класс, презентация.

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Нетрадиционное рисование»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Вводное занятие. Изобразительное искусство в России.	1	1	2
2	Техника граттаж	1	5	6
3	Техника рисования «Свеча + акварель»	1	5	6
4	Рисование пальчиками	1	1	2
5	Приём рисования по сырому, или равномерно окрашенному	1	3	4
6	Художественный приём «заливка»	1	5	6
7	Многослойная живопись или сухим по сухому	1	5	6
8	Составление коллективного панно техникой «рваная бумага»	1	5	6
9	Рисование с натуры родной природы (пленер)	-	4	4
10	Выставка по итогам курса	-	2	2
11	Участие в соревновательных мероприятиях и выставках	-	4	4
	Итого	8	40	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Нетрадиционное рисование»

1 Тема - Вводное занятие

Теория:

Цель и задачи работы. Изобразительное искусство в России. Виртуальная экскурсия по главным музеям России. Техника безопасности при работе.

Практика

Пробные рисунки-тесты.

2 Тема – Техника граттаж

Теория

Техника граттаж. Этапы выполнения техники.

Практика

Освоение техники выполнения, выполнение индивидуального рисунка. Способ работы проходит несколько этапов: нанесение сырого желтка на лист (2-3 слоя); покрытие поверхности желтка чёрной краской; выцарапывание рисунка зубочисткой.

3 Тема - Техника рисования «Свеча + акварель»Теория

Техника рисования «Свеча + акварель».

Практика

Нанесение свечой рисунка и покрытие его акварелью. Средства выразительности: цвет, линия, пятно, фактура. Материалы: свеча, плотная бумага, акварель, кисти. Способ получения изображения: ребёнок рисует свечой на бумаге. Затем закрашивает лист акварелью в один или несколько цветов. Рисунок свечой остаётся белым.

4 Тема - Рисование пальчикамиТеория

Техника рисование пальчиками

Практика

Разработка идеи, творческое выполнение работы. Средства выразительности: пятно, точка, короткая линия. Материалы: мисочка с гуашью, плотная бумага любого цвета, небольшие листы, салфетки. Способ нанесения изображения: ребёнок опускает в гуашь пальчик и наносит точки, пятнышки на бумагу. На каждый пальчик набирается краска разного цвета. После работы пальчики вытираются салфеткой, затем гуашь легко смывается (гриб мухомор, травка, листики и т. д.).

5 Тема - Приём рисования по сырому, или равномерно окрашенномуТеория

Понятие техники «по сырому». Использование приёма для закрашивания листа сплошным слоем краски.

Практика

Упражнения по тренировке техники рисования, этапы выполнения работы. Рисование неба и земли.

6 Тема - Художественный приём «заливка»Теория

Понятие «заливка». Использование заливки для изображения неба, воды, гор.

Практика

Рисование неба. Подготовка краски, способы нанесения линий, движение кисти, рисование неба.

7 Тема - Многослойная живопись или сухим по сухому

Теория

Понятие многослойной живописи. Этапы выполнения техники.

Практика

Тренировка в быстром наложении слоёв друг на друга после полного высыхания.

Рисование горного пейзажа, где горные хребты встают один за другим.

8 Тема - Составление коллективного панно техникой «рваная бумага»

Теория

Творческий подход к коллективному составлению панно.

Практика

Средства выразительности: фактура, объём. Материалы: салфетки или цветная двухсторонняя бумага, клей ПВА, кисть, плотная бумага либо цветной картон для основы. Способ получения: ребёнок отрывает от листа бумаги кусочки небольшого размера или длинные полоски. Затем рисует клеем то, что хочет изобразить, накладывает кусочки бумаги на клей. В результате изображение получается объёмным. Путём обрывания можно также изготовить крупные части изображения, например, туловище, лапки, голову паука. У них неровные края, поэтому паук выглядит мохнатым. В данном случае части изображения намазываются клеем на основу

9 Тема – Рисование с натуры родной природы

Практика

Пленэр. Рисуем пейзаж.

10 Тема - (Практика) Выставка по итогам курса

11 Тема – (Практика) Участие в соревновательных мероприятиях и выставках

МОДУЛЬ «Бумажный мир»

Цель – Развитие творческих способностей, обучающихся посредством формирования их интереса прикладному творчеству

Предполагаемый результат - приобретение опыта работы в области прикладного творчества

Формы подведения итогов – выставка, мастер-класс, презентация.

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Бумажный мир»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Введение в предмет	1	1	2
2	Изготовление игрушек, модулей и макетов из плоских деталей	1	3	4
3	Конструирование игрушек, моделей и макетов из	1	3	4

	объемных деталей			
4	Реактивное движение и пневматика	1	3	4
5	Механизмы	1	3	4
6	Механизмы с гидроприводами	1	3	4
7	Электротехника	2	2	4
8	Проектная деятельность	2	12	14
9	Защита проектов	-	2	2
10	Выставка по итогам курса	-	2	2
11	Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.	-	4	4
	Итого	10	38	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Бумажный мир»

1 Тема – Введение в предмет

Теория

Правила техники безопасности. Графическая подготовка в начальном техническом моделировании. Понятие «оригами». Истории оригами. Условные знаки, термины, упражнения по отработке основных элементов складывания. Базовые формы: треугольник, двойной треугольник, двойной квадрат, воздушный змей, конверт, дверь.

Практика

Размечать квадрат, сгибая прямоугольную заготовку и совмещая смежные стороны, оставшуюся часть листа отгибать и отрезать ножницами по расправленному фальцу; складывать основные базовые формы: треугольник, двойной треугольник, двойной квадрат, воздушный змей, конверт, дверь. Находить центр квадрата при помощи диагоналей складыванием. выполнять операции гофрирования; размечать заготовку на глаз и по шаблону складывать квадрат, деля его на треугольники, прямоугольники и квадраты меньшей площади, каждый раз разворачивая лист в исходное положение.

2 Тема – Изготовление игрушек, модулей и макетов из плоских деталей

Теория

Игрушки из полоски бумаги: основа поделки – полоска бумаги. Отделка, соразмерность деталей, цвет материала. Игрушки из конуса. Создание игрушки, в основу которых положен конус. Игрушки из сложенного листа. В основе этой группы игрушек – деталь, вырезанная определенным способом из сложенного вдвое листа. Разметка деталей по шаблону. Определять назначение, материал, из которого изготовлено игрушка, осознанно используя термины деталь, форма, размер; принимать участие в коллективном составлении словесного плана изготовления игрушки. Название и назначение инструментов и материалов. Цвет, блеск, прозрачность. Фактура поверхности. Плоские геометрические фигуры. Объемные геометрические фигуры. Эскиз, рисунок, чертеж.

Практика

- Изготовление игрушек: робота, самолета, машины, ракеты.
- Изготовление макета «Площадка на космодроме»

3 Тема - Конструирование игрушек, моделей и макетов из объемных деталейТеория

Обзор образцов готовой игрушки. Определять: из каких деталей состоит модель, какой формы, каким способом соединены между собой детали. Читать эскиз однодетальной прямоугольной и круглой заготовки. Определять на эскизах размеры длины, ширины, радиуса в целых сантиметрах. Различать на эскизах деталей линии: контурные, выносные, размерные, линию сгиба, местоположение центра относительно линии окружности. Название и применение инструментов: циркуль, измеритель, канцелярский нож, шило. Приспособления: трафарет и фальц линейка. Техника безопасности при работе.

Практика

- Изготовление игрушек: автобус, мотоцикл, парусник.
- Изготовление макета «У причала»

4 Тема - Реактивное движение и пневматикаТеория

- Условия, влияющие на равновесие тел. Безразличное равновесие - катящееся колесо (или шар), которое, если остановить его в любой точке, окажется в состоянии равновесия. Устойчивое равновесие - такое равновесие тела, когда при его малых отклонениях возникают силы или моменты сил, которые стремятся вернуть тело в равновесное состояние. Неустойчивое равновесие - состояние равновесия, при малом отклонении от которого силы и моменты сил стремятся вывести тело из равновесия еще больше.

Практика

- Изготовление самолетов: «Пирания», с большими крыльями, «Гроза»
- «Испытательные полеты» - соревнования.

5 Тема - МеханизмыТеория

Механизмы с помощью, которых можно привести игрушку в движение (движение по инерции, кривошипный механизм).

Практика

- Изготовление игрушек, движущихся по инерции (карусель)
- Изготовление игрушек с кривошипным механизмом (шагающий человечек)

6 Тема - Механизмы с гидроприводами

Теория

Основная функция гидропривода — это передача мощности от приводного двигателя к рабочим органам машины (например, в одноковшовом экскаваторе) Передача мощности в гидроприводе происходит следующим образом: Рабочая жидкость по гидролиниям через регулирующую аппаратуру поступает в гидродвигатель, где гидравлическая энергия преобразуется в механическую.

Практика

- Изготовление механических машины с одним или двумя гидроприводами.
- «Автодром» - ига с моделями.

7 Тема - Электротехника

Теория

«Ломать – не строить» - необходимо помочь учащимся разобраться в простейших электрических устройствах с тем, чтобы они ради своего любопытства не ломали игрушки, а были способны устранять в них простейшие неисправности, производить замену источника питания, электрической лампочки, восстанавливать нарушенный контакт и т.д.

Коротко о происхождении электричества. Бытовые электрические приборы. Проводники и их сопротивление. Постоянный ток. Магнитное поле электрического тока. Переменный ток. Техника безопасного пользования электрическими приборами.

Практик

- Лабораторная работа «Подключение светодиодов»
- Лабораторная работа «Подключение лампочки для фонарика к батарейке»

8 Тема – Проектная деятельность

Теория:

Цель и задачи проекта. Выбор продукта проекта. Работа с литературой и Интернет источниками.

Практика:

- Изготовление светодиодного светильника из подручного материала.
- Изготовление вентилятора на батарейках.

9 Тема – (Практика) Защита проектов

10 Тема – (Практика) Выставка по итогам курса

11 Тема - (Практика) Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.

2 год обучения

МОДУЛЬ «Технический прогресс и экология»

Цель – Знакомство с основными видами промышленных предприятий России, с производственным процессом, профессиями в процессе изготовления моделей технических объектов

Предполагаемый результат

- знать основы экологической безопасности,
- мотивация к бережному отношению к природе.

Формы подведения итогов – выставка

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Технический прогресс и экология»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Человек природе друг	1	1	2
2	Символика и эмблемы экологии	1	1	2
3	Мы в ответе за тех, кого приручили	1	3	4
4	"Зеленая планета" - леса, парки, сады в Самаре.	1	3	4
5	Экскурсии в парки Самары	-	4	4
	Экотуризм	1	1	2
7	Проектная деятельность «Моя модель». Изготовление схемы, модели, макета туристического объекта. Защита проектов.	1	7	8
8	Проектная деятельность «Моя модель 2» "Умная технология сохранения окружающей среды": сельскохозяйственная техника, водоочистные сооружения, пожарная авиация. Защита проектов.	1	7	8
9	Проектная деятельность «Моя модель 3» "Техника на службе природы и человека" - изготовление модели, конструкции технического объекта по сбережению окружающей среды. Защита проектов.	1	7	8
10	Защита проектов. Выставка-презентация моделей и конструкция по итогам курса	-	2	2
11	Участие в конкурсных мероприятиях и выставках	-	4	4
	Итого	8	40	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Технический прогресс и экология»

1 Тема - Человек природе друг

Теория

Вводное занятие. "Игра в классики" - загадки и занимательные вопросы по флоре и фауне.

Экология - это наука, изучающая взаимоотношения между человеком, растительным и животным миром и окружающей средой, в том числе влияние деятельности человека на

окружающую среду и живую природу. Краткая история экологии. Техника безопасности и правила поведения на занятиях.

Практика

Интерактивная экскурсия в музей технического творчества Центра.

2 Тема – Символика и эмблемы экологии

Теория

Понятия: символ, эмблема. Основные принципы разработки символики.

Практика: рисуем экологическую эмблему по замыслу.

3 Тема – Мы в ответе за тех, кого приручили

Теория

Фауна — общность всех видов животных на данной территории, которая сложилась в процессе исторического развития. Здоровье ваших питомцев. Как выбрать друга – животное. Нетрадиционные животные в городской квартире. Содержание в квартире кошек, собак, птиц. Наиболее часто встречающиеся заболевания животных в условиях комнатного содержания. Ветеринарный осмотр и простейшая ветеринарная помощь.

Практика

Составление карты содержания домашнего животного, птицы.

4 Тема – "Зеленая планета" - леса, парки, сады в Самаре

Теория

Видео обзор «Леса, парки, сады в городе Самаре»

Практика

Рисуем: лес во все времена года; "королевство садов"; "огородная картинка".

5 Тема – Экскурсии в парки Самары

Практика

Экскурсии в парки: ботанический сад; парк "Дружбы" (ландшафтный дизайн); парк "Чайка» (парковые арт-объекты); видовая площадка (природный ландшафт)

6 Тема – Проектная деятельность «Моя модель – туристический объект».

Теория

Экотуризм. Самые популярные места для экотуризма в России. "Ах, Самара-городок" - развитие экотуризма в Самаре. Цель и задачи проекта. Распределение ролей. Работа с литературным материалом и Интернет ресурсами.

Практика

Изготовление схемы, модели, макета туристического объекта по замыслу. Защита проектов.

7 Тема – Проектная деятельность «Моя модель 2 "Умная технология сохранения окружающей среды"»

Теория

Окружающая человека природная среда: вода, воздух, почва. Техника на охране окружающей среды. Цель и задачи проекта. Распределение ролей. Работа с литературным материалом и Интернет ресурсами. Защита проектов.

Практика

Изготовление простейших моделей: сельскохозяйственная техника, водоочистные сооружения, пожарная авиация.

8 Тема – Проектная деятельность «Моя модель 3 - "Техника на службе природы и человека"»

Теория

Разные виды техники в помощь человеку. Цель и задачи проекта. Распределение ролей. Работа с литературным материалом и Интернет ресурсами.

Практика

Изготовление модели, конструкции технического объекта на основах сбережения окружающей среды (ветряная мельница; вод сберегающий фонтан; экоавтомобиль; кормушка для птиц; пожарный транспорт; объемная аппликация "Подводный мир", "Птичий двор", "Сад". и др.).

9 Тема – (Практика) Выставка-презентация моделей и конструкция по итогам курса

10 Тема – (Практика) Выставка по итогам курса

11 Тема - (Практика) Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.

МОДУЛЬ «Край родной»

Цель – Развитие художественных способностей и изучение родного края в процессе художественно-изобразительного творчества

Предполагаемый результат

- мотивация к творческой деятельности, самореализации, стремление к успеху
- формирование бережного отношения к природному наследию Самары

Формы подведения итогов – выставка

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Край родной»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Акварельная живопись	1	3	4
2	Мой рисунок	1	3	4

3	Композиция	1	7	8
4	Пейзаж	1	7	8
5	Небо (акварель)	1	1	2
6	Деревья в акварели	1	3	4
7	Техника гризайли	1	5	6
8	Пленер. Моя малая Родина (пейзажи)	-	6	6
9	Выставка по итогам курса	-	2	2
10	Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.	-	4	4
	Итого	7	41	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Край родной»

1 Тема – Акварельная живопись

Теория

Понятие «акварельная живопись». Цвет и его оттенки. Смешение красок.

Практика

Практикум основных приемов: постепенный размыв, закрашивание по контуру, лессировка, влажным по влажному, сухая техника.

2 Тема – Мой рисунок

Практика

Рисуем: «Туманное утро» (по сырому), «Осень разноцветная» (многослойная лессировка)

3 Тема – Композиция

Теория

Основные понятия и элементы композиции. Перспективы: линейная, угловая, воздушная.

Практика

Выполнение простых композиционных рисунков на свободную тему.

4 Тема – Пейзаж

Теория

Виды пейзажа: городской, сельский, лирический, фантастический. Самарские художники пейзажисты.

5 Тема – Небо (акварель)

Теория

Творчество художников: А. Куинджи, И. Грабарь, К. Он

Практика

Рисуем небо: грозовое, вечернее, закат солнца, «Зима» солнечный свет и тени.

6 Тема – Деревья в акварели

Теория

Деревья в Самарской области. Дерево в пейзаже.

Практика

Рисуем деревья: старое дерево зимой, берёза, сосна, ель,

7 Тема – Техника гризайлиТеория

Гризайли (акварель, тушь). Понятие о тонах. Декоративный пейзаж.

Практика

Работа гуашью; ветка, «Необыкновенное дерево».

8 Тема – Моя малая Родина (пейзажи)Практика

Пленэр. Рисуем пейзаж с натуры.

9 Тема – (Практика) Защита проектов**10 Тема – (Практика) Выставка по итогам курса****11 Тема - (Практика) Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.****МОДУЛЬ «Арт-объект»**

Цель – Развитие творческих способностей обучающихся в процессе разработки и изготовления прикладных поделок

Предполагаемый результат

- приобретение опыта работы в области дизайна,
- открытие новых способов изготовления, оформления изделия.

Формы подведения итогов – выставка, мастер-класс

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Арт-объект»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Вводное занятие. Декоративно-прикладное искусство как арт-объект в пространстве.	1	1	2
2	Разноцветный пластилин	1	3	4
3	Поделки из ткани	1	3	4
4	Комбинированные работы из различных материалов	1	5	6
5	Роспись по стеклу	1	5	6
6	Поделки из ниток	1	3	4
7	Соленое тесто	1	3	4
8	Проектная деятельность «Арт-объект в интерьере»	1	7	8
9	Защита проектов	-	2	2
10	Выставка-презентация по итогам курса	-	2	2
11	Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.	-	6	6
	Итого	8	40	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Арт-объект»

1 Тема - Вводное занятие. Декоративно-прикладное искусство как арт-объект в пространстве.

Теория

Что такое декоративно-прикладное творчество? Основные виды декоративно-прикладного творчества. Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях.

Практика

Мозаичные узоры: разметка квадратов, вырезание полосок, ромбов, треугольников, кружков. Составление мозаики по замыслу.

2 Тема – Разноцветный пластилин

Теория

История возникновения глиняной игрушки в России. Свойства глины. Свойства пластилина. Узоры на пластилине. Расписной пластилин полученный способами: раскатывание, смешивание.

Практика

Изготовление простейшей игрушки из пластилина. Оформление ее в пространстве мастерской как арт-объекта.

3 Тема – Поделки из ткани

Теория

Виды тканей. Техника безопасности при работе с инструментами. История наперстка. Сказка про иголочку и ниточку. Виды ручных швов. Перевод узоров на ткань.

Практика

Вышивание узоров. Оформление поделок. Оформление поделок в пространстве мастерской как арт-объекта.

4 Тема – Комбинированные работы из различных материалов

Теория

Техника безопасности при работе с инструментами. Материалы, инструменты и принадлежности, применяемые на занятиях швами. Спички, коробки, коробки. Нитки. Производство, значение, применение. История возникновения стекла.

Практика

Создание панно из подручных материалов. Оформление их в пространстве мастерской как арт-объектов.

5 Тема – Роспись по стеклу

Теория

Свойства стекла. Создание стеклянной посуды в промышленности. Роспись посуды как декоративно-прикладного искусства. Витражные краски и контуры, акриловые, гелевые маркеры; кисти. Техники росписи: точечная, контурная,

Практика

Роспись маркерами стеклянных тарелок, бокалов. Оформление их в пространстве мастерской как арт-объектов.

6 Тема – Поделки из ниток

Теория

Нитки в народных ремеслах. Свойства ниток.

Практика

Изготовление поделок из ниток: собака, кукла, картина "Лес", сюжетная композиция "Футболисты". Оформление их в пространстве мастерской как арт-объектов.

7 Тема – Соленое тесто

Теория

Соленое тесто как средство прикладного творчества. Свойства теста. Технология лепки.

Практика

Изготовление поделок из соленого теста: фоторамка, дракон и замок, гномик и цветок, деревенские мотивы.

8 Тема – Проектная деятельность «Арт-объект в интерьере»

Теория

Арт-объект в интерьере» класса, детской комнаты, витрине магазина. Законы размещения объекта в пространстве. Цель и задачи проекта. Выбор продукта проекта. Работа с литературой и Интернет ресурсами.

Практика

Изготовление несложных поделок и размещение их в пространстве выставки как арт-объектов.

9 Тема – (Практика) Защита проектов

10 Тема – (Практика) Выставка по итогам курса

11 Тема - (Практика) Участие в конкурсных мероприятиях, выставках.

3 год обучения

МОДУЛЬ «Человек и космос»

Цель – познакомить с базовыми принципами космонавтики (устройство ракет и спутников, орбитальная механика, работа космических аппаратов) и техническими аспектами моделирования (чтение чертежей, работа с инструкционными картами, сборка конструкций).

Предполагаемый результат – совершенствовать навыки проектной работы (планирование этапов, распределение ролей, анализ результатов), развивать пространственное мышление, логику и умение решать технические задачи.

Формы подведения итогов – защита проектов

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Человек и космос»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Основы космонавтики и техники	2	4	6
2	Основы моделирования космических объектов	4	8	12
3	Профессиональные пробы: «Космические профессии»	6	8	14
4	Функциональные модели и эксперименты	-	10	10
5	Итоговый проект	-	4	4
6	Защита проектов	-	2	2
	Итого	12	36	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Человек и космос»»

1 Тема Основы космонавтики и техники

Теория

Краткий экскурс в историю космонавтики (от Циолковского до современных миссий), ключевые фигуры, этапы освоения космоса.

Знакомство с техническими аспектами: принципы работы ракет и спутников, основы орбитальной механики (без сложных формул), виды космических аппаратов.

Техника безопасности при работе с инструментами и материалами для моделирования.

Практика

Создание схематичных макетов ракет и орбитальных станций из подручных материалов (картон, бумага, пластик).

2 Тема Основы моделирования космических объектов

Теория

Графика и черчение: чтение и построение простых схем и чертежей моделей (эскизы ракет, спутников, луноходов). Работа с инструкционными картами.

Выбор материалов: изучение свойств бумаги, картона, пластика, дерева и их применение в моделировании.

Практика

- сборка модели ракеты по чертежу (с акцентом на пропорции и устойчивость);
- создание макета орбитальной станции с подвижными элементами (например, раскрывающимися панелями солнечных батарей);
- конструирование лунохода с простыми механизмами передвижения (колеса, гусеницы).

3 Тема Профессиональные пробы: «Космические профессии»Теория

«Инженер-конструктор»: разработка и сборка модели космического аппарата с учётом заданных параметров (грузоподъёмность, устойчивость, габариты). Дети работают в группах, распределяя роли (проектировщик, сборщик, тестировщик).

«Технолог производства»: оптимизация процесса сборки модели — поиск самого быстрого и надёжного способа соединения деталей, минимизация отходов материалов.

Практика

«Оператор связи»: создание макета центра управления полётами с элементами коммуникации (модели антенн, схемы передачи сигналов).

Интерактив: ролевые игры, где дети «выводят спутник на орбиту», «проводят стыковку космического корабля», «решают аварийную ситуацию».

4 Тема Функциональные модели и экспериментыПрактика

Работа с механизмами: внедрение простых механизмов в модели (рычаги для раскрытия панелей, вращающиеся детали антенн).

Тестирование моделей: проверка устойчивости, функциональности, расчёт нагрузок.

Отладка и доработка: внесение изменений в конструкцию на основе результатов тестирования.

5 Тема Итоговый проектПрактика

Групповые проекты: создание комплексной модели «Космическая станция будущего» или «Марсианская база». В проекте должны быть учтены все изученные аспекты: конструкция, механизмы, элементы связи, «рабочие зоны».

6 Тема Защита проектовПрактика

Каждая группа презентует свою модель, объясняя, какие технические задачи решались, какие механизмы используются, как модель адаптирована к условиям космоса.

Выставка и мини-соревнование: демонстрация функциональных возможностей моделей (например, «луноход» должен преодолеть полосу препятствий, «антенна» должна правильно принимать сигнал).

МОДУЛЬ «Экология и технический прогресс»

Цель – сформировать у детей понимание взаимосвязи технического прогресса и экологии, развить способность разрабатывать простые экологичные технические решения и закрепить навыки технического моделирования в контексте задач устойчивого развития.

Предполагаемый результат – умение презентовать проект, отвечать на вопросы и аргументировать выбор материалов и технических решений с точки зрения экологичности.

Формы подведения итогов – защита проектов

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Экология и технический прогресс»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Экология и техника — две стороны одной медали	2	4	6
2	Экоматериалы и переработка	2	6	10
3	Моделирование экологичных решений	4	8	12
4	Функциональные модели и тестирование	-	8	8
5	Итоговый проект	-	10	10
6	Защита проектов	-	2	2
	Итого	8	40	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Экология и технический прогресс»

1 Тема Экология и техника — две стороны одной медали

Теория

Что такое экология, какие бывают экологические проблемы (загрязнение воздуха, воды, почвы, вырубка лесов, отходы), как технический прогресс влияет на природу (и положительно, и отрицательно).

История взаимодействия: примеры из прошлого, когда новые технологии улучшали экологию, и случаи, когда они наносили вред.

Практика

Создание коллажа «До и после: как техника меняет природу» — дети подбирают изображения и подписывают, какие технологии принесли пользу, а какие — вред.

Дискуссия: «Может ли техника быть экологичной?» — обсуждение с примерами.

2 Тема Экоматериалы и переработка

Теория

Какие материалы считаются экологичными, что такое вторичное использование (рециклинг), как перерабатывают бумагу, пластик, металл.

Знакомство с материалами: работа с разными видами бумаги, картона, пластика, дерева, природных материалов. Сравнение их свойств и экологичности.

Практика

- создание поделок из переработанных материалов (коробки, бутылки, крышки);
- конструирование простых моделей, где используются экологичные материалы (например, домик для птиц из дерева и картона).
- Анализ: обсуждение, как выбор материала влияет на экологичность изделия и его срок службы.

3 Тема Моделирование экологических решений

Теория

«Очиститель воздуха»: создание макета устройства для фильтрации воздуха (например, с использованием бумажных фильтров или простых вентиляторов). Дети изучают принцип работы фильтра, подбирают материалы, собирают модель.

Практика

«Система сбора дождевой воды»: конструирование простого макета резервуара и системы сбора воды (с учётом наклона, направления потока).

«Энергосберегающие устройства»: сборка простых моделей с использованием альтернативных источников энергии (например, миниатюрные ветряки или солнечные батареи из подручных материалов).

Работа в группах: каждая группа выбирает одну проблему (например, загрязнение воздуха, нехватка чистой воды, отходы) и разрабатывает простую модель решения.

4 Тема Функциональные модели и тестирование

Практика

Доработка моделей: внесение изменений в конструкцию на основе проб и ошибок.

Тестирование: проверка работоспособности моделей (например, насколько эффективно «очиститель воздуха» задерживает частицы пыли, как быстро заполняется резервуар для воды).

Эксперименты: простые опыты для оценки эффективности решений (например, измерение скорости потока воды в разных системах сбора).

Отчётность: дети фиксируют результаты тестов, делают выводы о сильных и слабых сторонах своих моделей.

5 Итоговый проект

Практика

Комплексный проект: создание макета «Экогород будущего» с разными экологичными устройствами (очистка воды и воздуха, сбор и переработка отходов, использование возобновляемых источников энергии).

6 Тема Защита проектов

Практика

Презентация проектов: каждая группа представляет свою часть макета, объясняет, как работает устройство, почему оно экологично, как решает конкретную проблему.

Выставка и обсуждение: демонстрация моделей, ответы на вопросы других участников, обсуждение возможных улучшений.

Рефлексия: что нового узнали, какие навыки развили, как технический прогресс может помочь в решении экологических проблем.

МОДУЛЬ «Профессиональные пробы»

Цель – создать условия для первичного практического погружения детей в сферу технического творчества и инженерии через профессиональные пробы.

Предполагаемый результат – собрать упрощённую модель механизма из конструктора, создать макет технического объекта из картона или пластика, прочитать простую схему или чертёж и следовать ей, решить небольшую конструкторскую задачу

Формы подведения итогов: защита мини-проектов

Учебно-тематический план МОДУЛЯ «Профессиональные пробы»

№	Модуль Темы	Количество часов		
		Теор	Прак	Всего
1	Что такое профессиональные пробы	4	-	4
2	Конструктор и чертёж	4	8	12
3	Работа с материалами и технологиями	4	8	12
4	Проектная задача и имитация профессии	4	14	18
5	Защита мини-проектов	-	2	2
	Итого	8	40	48

Содержание программы МОДУЛЯ «Профессиональные пробы»

1 Тема Что такое профессиональные пробы

Теория

Знакомство с программой, целями и задачами.

Краткий обзор: какие бывают технические профессии (инженер-конструктор, модельщик, технолог) и что они делают.

Инструктаж по технике безопасности при работе с инструментами и материалами.

Стартовая диагностика: анкета или беседа, чтобы понять, какие технические интересы уже есть у детей.

2 Тема Конструктор и чертёж

Теория

Основы графической грамоты: чтение простых чертежей и эскизов, понимание видов линий (контур, осевая, линия сгиба).

Работа с инструкционными картами: как следовать плану, разбивать задачу на этапы.

Практика

Практическая задача: собрать модель по готовому чертежу (например, простой механизм или деталь машины).

Обсуждение: какие сложности возникли при «чтении» чертежа, как их преодолеть

3 Тема Работа с материалами и технологиями

Теория

Знакомство со свойствами разных материалов (бумага, картон, пластик, дерево, металл) и тем, как их особенности влияют на выбор способа соединения.

Отработка приёмов: разметка, резка, склеивание, использование крепежа (саморезы, гвозди — под контролем педагога), создание подвижных соединений.

Практика

Сделать макет транспортного средства (автомобиль, самолёт), комбинируя разные материалы.

Собрать простую модель механизма (например, рычажный механизм или зубчатую передачу) из деталей конструктора или подручных материалов.

Анализ: какие материалы лучше подошли для конкретной задачи и почему.

4 Тема Проектная задача и имитация профессии

Практика

Здесь ключевая идея — смоделировать фрагмент реальной профессиональной деятельности.

Пример 1: «День инженера-конструктора». Дети получают задание разработать и собрать макет нового устройства (например, робота-помощника или детали для завода). Нужно пройти этапы: от эскиза и чертежа до сборки и презентации.

Пример 2: «Работа технолога». Задача — оптимизировать процесс сборки модели (найти самый быстрый и надёжный способ соединения деталей), чтобы сократить время производства.

Важно: на этом этапе педагог выступает как наставник: даёт обратную связь, помогает преодолеть тупиковые ситуации, обсуждает принятые решения.

5 Тема Защита мини-проектов

Практика

Защита мини-проектов: дети показывают готовые работы, рассказывают, какую «профессиональную» задачу решали, с какими сложностями столкнулись и как их преодолели.

Рефлексия: что нового узнали, какие навыки развили, какие направления технического творчества заинтересовали больше всего.

3. Воспитание

Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

В воспитании детей младшего школьного возраста целевым приоритетом является создание благоприятных условий для усвоения обучающимися социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.

Выделение данного приоритета связано с особенностями детей младшего школьного возраста: с их потребностью самоутвердиться в своем новом социальном статусе - статусе ученика, то есть научиться соответствовать данному статусу нормам и принятым традициям поведения.

К наиболее важным из них относятся следующие:

- быть любящим, послушным и отзывчивым; уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогая старшим;
- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
- знать и любить свою Родину — свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы);
- проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;

- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу.

Формы воспитания по программе

Данная воспитательная работа в детском объединении ведется в соответствии с дорожной картой воспитательной программы учреждения и входит в календарно-тематический план программы: выставки, вернисажи, ярмарки.

Формы воспитательной деятельности могут быть самыми разными: рассказ, беседа, дискуссия, конкурс, игра, игры ролевые и деловые, экскурсия, КТД, семейные встречи «Творческая семья»

Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

План воспитательной работы на текущий год Приложение 1

4. Методическое обеспечение программы

Системно-деятельностный подход в образовании

Системно-деятельностный подход - методологическая основа стандартов общего образования нового поколения нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности. Обучение должно быть организовано так, чтобы целенаправленно вести за собой развитие.

Реализация технологии деятельностного метода в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

- *Принцип деятельности* - заключается в том, что обучающийся, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в их совершенствовании, что способствует активному успешному формированию его общекультурных и деятельностных способностей, общеучебных умений.
- *Принцип непрерывности* – означает преемственность между всеми ступенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.
- *Принцип целостности* – предполагает формирование обучающимися обобщенного системного представления о мире (природе, обществе, самом себе, социокультурном мире и мире деятельности, о роли и месте каждой науки в системе наук).
- *Принцип минимакса* – возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).
- *Принцип психологической комфортности* – предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.
- *Принцип вариативности* – предполагает формирование учащимися способностей к систематическому перебору вариантов и адекватному принятию решений в ситуациях выбора.
- *Принцип творчества* – означает максимальную ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение учащимся собственного опыта творческой деятельности.

Системно-деятельностный подход, обозначенный в программе, результатом обучения предполагает модель выпускника, как личности готовой к самостоятельной социально-значимой творческой деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобрел выпускник за время обучения в детском объединении.

Педагогические технологии и методы, применяемые в программе

1. Технология проблемного обучения (А.В. Хуторской)

Предназначение технологии проблемного обучения – стимулирование поисковой самостоятельной деятельности обучающихся. Структурными единицами проблемного обучения являются проблемная ситуация и процесс ее решения, проблемный вопрос и проблемная задача.

Частично-поисковый (эвристический) метод – предполагает активное вовлечение обучающихся в процесс обсуждения и решения проблемы, разбитой на подпроблемы, задачи и вопросы. Процесс поиска решения проблемы направляется и контролируется педагогом.

Методы ученического целеполагания: выбор обучающимися целей из предложенного педагогом набора; классификация составленных детьми целей с последующей детализацией; обсуждение ученических целей на предмет их реалистичности и достижимости; формулирование целей на основе результатов рефлексии; соотношение индивидуальных и коллективных целей.

Методы самоорганизации обучения: работа с учебником, первоисточниками; изготовление моделей, творческие исследования.

2. Технология обучения в сотрудничестве

Цель технологии – в формировании умений работать сообща во временных командах и группах. Использование данной технологии создает условия для:

- развития организаторских способностей, чувства партнерства, формирования личностных качеств (терпимость к различным точкам зрения), ответственность за результаты совместной работы;
- формирования умений: уважать чужую точку зрения; слушать партнера; вести деловой обсуждение; достигать согласия в конфликтных ситуациях и спорных вопросах.

При реализации технологии «обучение в сотрудничестве» необходимо учитывать:

- обязательное участие в совместной работе всех без исключения членов группы – принцип распределения деятельности;

- оптимальность состава группы (от трех до семи человек, в таких группах участники могут свободно, активно общаться и удерживать в поле внимания всех остальных членов группы);
- равномерность распределения ответственности за результат;
- присутствие заинтересованных в успехе группы наблюдателей (педагога, болельщиков и др.) – эффект социальной поддержки;
- изменения поведения отдельных членов под давлением группы – эффект конформизма;
- изоляция, неприятие или плохое отношение большинства группы к одному или нескольким ее членам по причине «непохожести» на остальные личностные характеристики, манерой одеваться или вести себя и др. – эффект отвержения;
- желание оставаться в группе продолжительное время – эффект групповой принадлежности;
- постановку всех участников совместной деятельности в одинаковый статус с одинаковыми требованиями к ним, нормами поведения – эффект кооперативной стратегии;

По итогам работы группа обсуждает: свое поведение; рациональность методов работы; удовлетворенность каждого групповой работой; намечает пути совершенствования своего сотрудничества.

Оценка работы группы проводится по следующим показателям (оценка проводится членами группы и педагогом): результативность (результаты работы группы); эффективность (реализация каждого члена группы, удовлетворенность групповой работой, способность решать поставленные задачи самостоятельно, способность проявлять настойчивость в достижении цели, изобретательность, творчество, умение выходить за границы материала, обязательного для усвоения, умение решать сложные задачи, доброжелательность).

Технология организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа – это планируемая работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (Вербицкий А.А.).

Аудиторная самостоятельная работа включает различные виды контрольных, творческих и практических заданий, проводимые по конкретной дисциплине, подготовка творческого проекта.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает: различные виды домашнего задания, подготовка персонального краткого выступления, сообщения, доклада, выполнение презентации.

Уровни самостоятельной работы, предполагаемые программой:

- 1 уровень - самостоятельная работа по образцу;
- 2 уровень - реконструктивно-самостоятельная работа;
- 3 уровень - исследовательская работа.

Мониторинг освоения обучающимися программы и педагогический инструментарий оценки эффективности программы

Мониторинг результатов обучения по программе: теоретическая подготовка, практическая подготовка, основные общеучебные компетентности, представлен в виде диагностической карты (Приложение 1).

- Технология определения результатов обучения ребенка по дополнительной образовательной программе представлена в таблице-инструкции, содержащей показатели, критерии, степень выраженности оцениваемого качества, возможное количество баллов, методы диагностики (Приложение 2).
- Сроки мониторинга: конец 1-го полугодия и в конце уч. года.

Мониторинг развития качеств личности обучающихся разработанная на основе метода изучения воспитанности школьников М.И. Шиловой представлен в виде диагностической карты (Приложение 3).

- Карта заполняется на основании критериев (признаков проявления качеств личности), обозначенных в методике (Приложение 4).
- Сроки мониторинга: начало и конец уч. года.

Литература

I. *Общая педагогика.*

1.Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества - М.: Центр «Педагогический поиск», 2022.

II. *Общая возрастная психология.*

1.Гамезо М.В. Курс общей, возрастной и педагогической психологии. - М.: Просвещение, 2023.

III. *Методика воспитания.*

1.АгаповаИ., Давыдова М. Патриотическое воспитание в школе. - М., Айрис-пресс, 2022.

IV. *Теория и история НТМ.*

1. Андриянова Л., Галагузова Н.А., Каюкова Н.А. Развитие технического творчества младших школьников. – М.: Просвещение, 2024.

V. Методика НТМ.

1. Афонькин С, Афонькина Е.: Уроки оригами в школе и дома. - М.: Рольф Аким, 2024.
2. Гончар В.В. Модульное оригами: Забавные объемные игрушки. - М.: Эксмо 2023.
3. Калмыкова В.О. Сделай сам. Ростов-на-Дону «Феникс», 2022.
4. Матяш Н.В. Симоненко В.Д. Проектная деятельность младших школьников. - М.: Вентана-Граф, 2024.
5. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. - Самара: Учебная литература, 2022.
6. Серия «Строительная техника». - С-П.: Умная бумага, 2024.
7. Хайд Д. Игрушки-мобилы.-М.: Айрис-пресс, 2022.

VI. Учебные, методические и дидактические пособия.

1. Ванюшин М. Занимательная электроника и электротехника для начинающих и не только – С-П.: Наука и Техника, 2022
3. Куриленко Л.В. Развивающаяся школа- школа инновационная: Учебное пособие. Самара: «Самарский университет», 2022.
4. Крулехт М.В., Крулехт А.А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ-СПб: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2022.
5. Образование родителей и школа / Под ред. Л.Г. Петряевской – М.: ВЛАДОС.-2000.

Интернет-ресурсы.

- 10001 викторина <http://1001viktorina.ru>

- 10 самых известных городов с граффити и стрит-артом

<https://zen.yandex.ru/media/rosphoto/10-samyh-izvestnyh-gorodov-s-graffiti-i-strit-artom-5e7b2a501b356e4e6a15178a>

- Ссылки на виртуальные экскурсии по музеям России

<https://novopavlovka.edusite.ru/p229aa1.html>

- Детские электронные презентации и викторины <http://viki.rdf.ru>

- Как сконструировать настольную игру <http://www.toybytoy.com>

- Машины из бумаги <https://diypedia.club/ru/mashiny-iz-bumagi/#m1>

- Отечественные спорткары.

<https://autorambler.ru/mashinavremeni/otechestvennye-sportkary-o-kotoryh-vy-ne-znaete.htm>

- Поделки машин <https://podelki.org/podelki-mashinki/#i>

- Профессор. Все про электричество для детей

https://yandex.ru/efir?from=efir&from_block=ya_organic_results&stream_id=442394de8be5e6b99debd2a499fc5597

- Как научиться рисовать с нуля в YouTube
- Тропинка в профессию <https://educontest.net/component/content/article/93779>
- Профессиональные важные качества для разных типов профессий

<https://zen.yandex.ru/media/id/5be6971091763e00a9cc5ca8/professionalno-vajnye-kachestva-dlia-raznyh-tipov-professii-5cd93a810092d700b898941d>

- Умный мастер <https://novamett.ru/iz-bumagi/mashina-origami-shema>
- Электронная книга. Азбука электроники.

<https://static.my-shop.ru/product/pdf/249/2482839.pdf>

План воспитательной работы на 2026-2027 уч.г.

Срок проведения	Направленность воспитания	Название мероприятия	Форма	Цель
сентябрь День знаний	гражданско-патриотическое	День открытых дверей. «Учитесь с нами»	выставка-презентация деятельности объединения	Формирование чувства принадлежности к общему празднику, детскому сообществу обучающихся Центра; популяризация детского творчества
Октябрь День учителя	гражданско-патриотическое	«Спасибо вам, учителя»	Мастерская сувениров	Формирование чувства благодарности и уважения к учителям
Ноябрь День народного единства	гражданско-патриотическое	Разговоры о важном «Дети – неотъемлемая часть страны»	Тематический час	Формирование чувства долга перед обществом
Декабрь	духовно-нравственное	«Новогодний наряд»	Украшение класса	Формирование стремления сделать праздничную атмосферу в коллективе
Январь	духовно-нравственное	«Рождество – семейный праздник»	Час с родителями	Укрепление связи с семьей
Февраль Защитников Отечества	гражданско-патриотическое воспитание	Письмо солдату	Тематический час	Формирование чувства благодарности и гордости за воинов
Март Международный женский день	духовно-нравственное	«Они лучшие подруги в моей жизни»	Час с родителями	Формирование ценностного отношения к матери, бабушке, сестре
Апрель День космонавтики	гражданско-патриотическое воспитание	«КосмоФорт»	Участие в конкурсах	Формирование чувства причастности к большому

				празднику страны
Апрель	Экологическое воспитание	«Во круг нас всё должно быть чисто»	Трудовой десант	Привитие навыков бережного отношения к окружающей среде
Май День Победы	гражданско-патриотическое воспитание	«Мы помним, мы гордимся»	Тематический час	Сохранение памяти о Великой Отечественной войне, уважение к подвигам предков