

Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Ольховский центр развития творчества детей и юношества»
Ольховского муниципального района Волгоградской области

ПРОГРАММА ДО ПРИНЯТА:

на педагогическом совете
МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»
протокол № 1 от «14» августа 2019г.

Председатель ПС
_____ Бассанский В.И.

ПРОГРАММА ДО УТВЕРЖДЕНА:

методическим советом
МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»
протокол № 1 от «14» августа 2019г.

Председатель МС
_____ Медведева Л.А.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»
Бассанский В.И.
(приказ от 14.08.2019г. № 48)



«МИР ТЕХНИКИ В МОДЕЛЯХ 1»

дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа:
возраст 9 - 16 лет,
срок реализации - 3 года

Разработчик (автор/составитель):
ВОРОНЦОВ Валерий Васильевич
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории.

Программа приведена в соответствии с
требованиями, предъявляемыми к
персонифицированному дополнительному
образованию:

с. Ольховка, 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В свете нового законодательства модифицирован подход к разработке дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, которая сегодня рассматривается как главный структурно-функциональный элемент образовательной системы, выступает средством и объектом правового регулирования образовательных отношений. Ниже приведена самостоятельная авторская разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы (далее - ДООП) с учетом запросов детей, потребностей семьи, образовательной организации, социально-экономических и национальных особенностей общества. Её нормативно-правовая организация основана на нижеприведенных документах:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 № 1726-р;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России, 18.11.2015г.;
- Методическая карта для оценивания соответствия структуры и содержания дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ типовым требованиям, - МОЦ (региональный модельный центр vgapo-do@mail.ru) от 13.08.2019г.;
- «Профессиональный стандарт педагога дополнительного образования детей и взрослых» от 08.09.2015г. № 613н;
- Устав образовательной организации;
- Лицензия на ведение образовательной деятельности;
- требования, предъявляемые к персонифицированному дополнительному образованию с 2019г., -

- где общеобразовательная программа - это комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. (п. 9. ст. 2. ФЗ № 273). Все образовательные программы (ст. 12. ФЗ № 273) подразделяются на общеразвивающие и предпрофессиональные. ДООП «Мир техники в моделях 1» относится к общеразвивающим (п. 4. ст. 12. ФЗ № 273), реализуемым в пространстве, не ограниченном образовательными стандартами: в дополнительном образовании федеральные государственные образовательные стандарты не предусматриваются (ФЗ ст. 2, п. 14), а предусмотрены федеральные государственные требования только к дополнительным предпрофессиональным программам (ФЗ ст. 75, п. 4).

Содержание ДООП (и сроки обучения по ней) определяются программой, разработанной и утвержденной организацией, осуществляющей образовательную деятельность (ст. 75, п. 4). Отбор содержания ДООП относится к компетенции образовательной организации.

В соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением правительства Российской Федерации от 04.09. 2014г. №

1726-р, одним из принципов проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ является разноуровневость. Под разноуровневостью понимается соблюдение при разработке и реализации программы таких принципов, которые позволяют учитывать разный уровень развития и разную степень освоенности содержания детьми. ДООП предполагает реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на его разных уровнях углублённости, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и комплекса стартовых возможностей каждого из участников рассматриваемой программы, и это (совместно в вариативности):

- стартовый уровень;
- базовый уровень;
- продвинутый уровень.

Структура ДООП включает:

- комплексы основных характеристик программы и организационно-педагогических условий, включая формы аттестации, имеющие:
 - титульный лист,
 - направленность,
 - пояснительную записку, включающую:
 - * актуальность,
 - * педагогическую целесообразность,
 - * отличительные особенности ДООП,
 - * адресатов программы,
 - * уровень программы,
 - * её объем и сроки,
 - * формы обучения,
 - * режим занятий,
 - * особенности организации образовательного процесса,
 - * цели и задачи,
 - * календарный и учебно-тематический планы,
 - * содержание и планируемые результаты,
 - * условия реализации ДООП,
 - * формы аттестации, оценочные и методические материалы,
 - * списки литературы.

Программа разработана в соответствии с Приказом Министерства образования и просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018г. № 196 «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», - программа ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

1. Направленность ДООП

ДООП по тематическому содержанию относится к технической направленности.

По функциональному предназначению является учебно-познавательной, но ее содержательную функциональность можно отнести и к категориям военно-патриотических, общекультурных и досуговых общеобразовательных программ.

По доминирующим формам организации социально-культурной деятельности с обучающимися ДООП, по которой реализуются занятия в, следует считать индивидуально-ориентированной при работе в малых группах. Однако она легко корректируется и трансформируется в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми регламентом организации клубных и прочих самодеятельных обществ.

По времени реализации ДООП является программой длительной подготовки, - 3 года.

2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность

ДООП является авторской и позволяет формировать у кружковцев знания, умения и навыки, помогающие школьнику в освоении образовательной программы и в допрофессиональной подготовке. Квалификационные требования, предъявляемые к обучающимся (ожидаемый результат) в процессе освоения ими образовательной программы, соответствуют оценочным

критериям государственного образовательного стандарта в области дополнительного образования детей, что и отслеживается в процессе осуществления творческих отчетов коллектива кружковцев, таких, как: организация выставок, участие в различных районных и областных фестивалях, в смотрях-конкурсах и фестивалях.

Ведя разговор о новизне ДООП, следует особо подчеркнуть, что впервые осуществляется техническое образование детей, подростков и юношества в ходе их предметного творческого взаимодействия. Сам же процесс детского технического творчества (далее - ДТТ) способствует социализации и инкультурации обучающихся, помогая создать необходимые условия для профилактики асоциального поведения в среде ДПиЮ на основах творческой самореализации объекта воздействия, что, в свою очередь, педагогически оправдано и целесообразно.

ДООП предполагает задействование широкой палитры как принципов обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность и т.д.), так и средств (оборудование и ТСО), методов и форм реализации учебно-воспитательного процесса. Все это помогает педагогу ДО наиболее полно раскрыть содержание программы, а сам образовательный процесс осуществляется на основах привития обучающемуся ребенку положительной рефлексии.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время цели и задачи дополнительного образования формируются в соответствии:

- с требованиями, предъявляемыми к персонифицированному дополнительному образованию с 2019г.;
- с социальными, нравственными, историко-культурными и экономическими аспектами государственной политики России.

Закон РФ «Об образовании» четко трактует возможную и желаемую направленность и содержание развития воспитательно-образовательного процесса во всей его вариативности, освещая, прежде всего, права и интересы подрастающего поколения Россиян. Это и формирование гражданской позиции юного поколения нашей страны, и патриотическое воспитание детей, и расширение их кругозора, и формирование нравственно-волевых качеств.

Техническое образование ребенка, осуществляемое одновременно с его патриотическим воспитанием, помогает возрождению национальной духовности. Изучение истории России и истории создания современной отечественной военной техники педагогически направлено на сохранение русской национальной культуры. Где понятие «Культура» - это совокупность материальных и духовных ценностей, а также, способов их создания, навыков и способов их умелого использования во благо прогресса всего человечества с целью передачи из поколения в поколение.

3. Отличительные особенности данной ДООП

Организация креативного досуга детей в возрасте 9-16 лет может оказать действенную помощь в разрешении современных проблем науки педагогики, так как досуг является результатом свободного выбора личностью досуговых понятий и занятий. Досуг - это часть социального времени личности, группы, или даже сообщества, используемая для сохранения, восстановления и развития физического и духовного развития человека, его нравственного и интеллектуального совершенствования. В процессе организации такого досуга кружковцы знакомятся с современными технологиями в спортивно-техническом моделировании. Техническое моделирование - это сложный и наукоемкий процесс. В ходе осуществления УВР кружковцы на практике знакомятся с методологией использования различных инструментов, материалов, и прочих комплектующих изделий в процессе организации и реализации самостоятельной проектной разработки. Объектом моделирования избираются различные виды техники: исторической, игровой, транспортной и военной. Кружковые занятия предусматривают изготовление различных поделок (от бумажных моделей - до сложных моделей современной техники), что дает реальную возможность поддерживать активный интерес ребят к техническому творчеству в течение всего учебного периода. Кружковые занятия расширяют кругозор ребенка, развивают его индивидуальные способности на основе получения им (ребенком) дополнительных знаний, умений и навыков, что служит хорошим примером для учащихся, не посещающих учебные занятия в группе, и является действенным примером в деле пропаганды ДТТ среди широких масс ДПиЮ района. Основной принцип кружковых занятий - индивидуальный подход к каждому ребенку и целенаправленное стимулирование его интереса к ДТТ, что повышает качество планомерной мотивации досуговой деятельности обучающихся и позволяет создать «ситуацию успеха» в процессе их творческой самореализации.

Программа предусматривает ориентацию обучающихся на право выбора будущей профессии, допрофессиональную подготовку и поддержку в определении дальнейшей жизненной перспективы. Сама же УВР строится на основе принципов и методологии создания отдельных элективных курсов. И все это осуществляется дифференцированно возрастному восприятию ребенка и в соответствии с его личностными качествами и устремлениями в процессе поэтапной реализации блоков взаимосвязанных и углубленных элективных курсов, из которых и состоит, в общем и целом, образовательная программа. **Данная особенность реализации ДООП и является отличительной**, так как отбор ее содержания и структура педагогической «поддачи» кружковцам производится с акцентированием педагогом ДО наиболее важных идей (в различных областях разделов и подразделов программы).

Последовательность освоения кружковцами общего курса обучения по ДООП «происходит в процессе задействования педагогом в ходе обучения симбиоза линейного, концентрического и спирального видов логики. Таким образом, ребенок обучается принципам и методам самостоятельного и поэтапного решения поставленных педагогом задач, что и является характерным качеством для реализации данной общеобразовательной программы, определяющим методы и методические приемы в ходе педагогического воздействия на формируемую личность.

При осуществлении набора к будущим обучающимся каких-либо особых требований не предъявляется, - необходимо только собственное стремление ребенка и согласие его родителей (законных представителей).

Следует также добавить, что детское техническое творчество, осуществляемое на базе современных технологий, не оставит равнодушным ни одного из школьников. Сама же творческая деятельность кружковцев является «проводником» социально культурной деятельности в контактном общении и со школьниками района и с социально культурными институтами семьи и общественности. Таким образом, обучающиеся помогают в реализации программ, регламентируемых учебным планом МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ», как учреждения дополнительного образования, а это:

1. Решение жизненных проблем семьи, ДПиЮ и прочих социальных групп.
2. Решение региональных программ, разрешающих проблематику в экономической, историко-культурной, социально-психологической, религиозной и прочих сферах, общих для различных социальных групп.
3. Блокирование и нейтрализация возможных источников социальной и межнациональной напряженности, преодоление «кризиса недоверия» местным властям.
4. Создание благоприятной среды для социально-культурной деятельности населения (в рамках досуга, в т.ч.).

Потребность социума в разрешении вышепоименованной проблематики подчеркивает, что обществу необходимы программы дополнительного образования детей, направленные:

- на создание условий для развития и расширение кругозора;
- на развитие мотивации к познанию и творчеству;
- на обеспечение эмоционального благополучия;
- на приобщение к общечеловеческим ценностям;
- на профилактику асоциального поведения;
- на создание условий для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности, ее интеграции в систему мировой и отечественной культуры;
- на интеллектуальное и духовное развития личности;
- на укрепление психического и физического здоровья;
- на взаимодействие педагога дополнительного образования с социально-культурным институтом семьи.

4. Цели и задачи дополнительной ДООП

Процесс реализации ДООП подразумевает **наличие нескольких взаимосвязанных и взаимодополняющих целей**. Основные из них созвучны с регламентом ФЗ «Закон об образовании РФ» и призваны обеспечить обучающимся (в идеале):

- получение адекватного требованиям мировых стандартов уровня общих и профессиональных образовательных знаний и общей личностной культуры;
- творческое стимулирование, направленное на самостоятельное получение политехнических знаний;
- интеграцию формируемой личности в национальную и мировую техническую культуру;
- формирование личности, - как человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество и нацеленного на совершенствование этого общества;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье.

В разделе, описывающем общие цели УВР, выделяется и первоочередная цель - создание системы ценностей, которые разделялись бы всеми кружковцами, воспитанниками прочих кружков и педагогами МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ» в работе с ДПиЮ района, а это, путь к возрождению национальной духовности.

К основным задачам ДООП следует отнести:

- формирование практических знаний, умений и навыков, развивающих индивидуальные способности;
- самореализация творческих потенций в различных областях современного спортивно-технического моделирования и на основах использования современных компьютерных технологий;
- повышение интереса:
 - к конструкторской и изобретательской деятельности,
 - к поиску новых технических идей в процессе работы над созданием проекта и его воплощением;
- изучение современных компьютерных технологий в техническом творчестве;
- воспитание и развитие общей культуры общения на основе подготовки участия в мероприятиях МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ» и в массовых мероприятиях районного и областного уровней, а также:
- социальную адаптацию к требованиям современного общества и образовательных концепций, обуславливаемых модернизацией общества и регламентом МОиН РФ;
- реализацию коммуникативной, информационно просветительской, культуротворческой, рекреативно оздоровительной, ценностно ориентированной, и прочих функций (в симбиозе) социально культурной деятельности в сфере дополнительного образования;
- организацию в образовательной организации (в рамках кружка) процесса обучения планомерному менеджменту личностной, внутригрупповой и семейной службы досуга,
- инкультурацию на основе их активного включения в познание мировой и отечественной культуры;
- передачу творческого опыта педагога обучающемуся в процессе УВР и в ходе реализации программ различных КДМ, - с целью организации планомерного и качественного досуга ДПиЮ района, отвечающего современным требованиям;
- коррекцию (при необходимости) ведущих индивидуально-личностных свойств ребенка, существенно влияющих на стиль его поведения, деятельности и общения;
- организацию профилактики асоциального поведения и зависимых состояний.

И если вышепоименованные цели программы в своей взаимосвязи предполагают обоснованную регламентацию осуществляемого процесса воспитания, образования и развития обучающихся, то задачи помогают в определении промежуточных (этапных) результатов в процессе ее реализации. Это позволяет осуществлять обеспечение своевременного контроля качественных изменений, происходящих в ходе формирования личности ребенка, что и отслеживается в категории «Ожидаемый результат», «венчающей» годовой цикл занятий, реализуемых в соответствии с тематическим планированием кружкового обучения.

5. Возраст детей, участвующих в реализации данной ДООП

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы ДО: от 9 до 16 лет. Дети данного возраста способны на сознательном уровне выполнять предлагаемые педагогом ДО задания и результативно решать поставленные перед ними задачи.

В условиях функционирования современного образовательного учреждения дополнительного образования оправдана насущная необходимость и целесообразность формирования разновозрастного состава группы обучающихся. Данная программа учитывает этапы присвоения культуры формирующейся личностью ребенка, находящегося в ситуации культурного выбора, в прямой взаимосвязи с грамотной организацией детского технического творчества в ОУ ДО.

Общеизвестно, что «самость» (время особенного творческого саморазвития ребенка) наступает уже в 3-х летнем возрасте и обычно заканчивается в 7 лет. В образовательное учреждение приходит человек, способный к включению в культуру социума, но не всегда подготовленный к этому. Пробуждение поздней самости также непротивоестественно. ДПиЮ в процессе ДТТ постепенно осознают свою принадлежность к культуре общества сограждан и познают свои возможности, раскрывая теперь уже свой «внутренний мир» для сверстников.

6. Сроки реализации ДООП

Сроки реализации ДООП предполагают поэтапную социализацию и инкультурацию обучающихся на основе реализации занятий по программе дополнительного образования.

В течение первых двух лет занятий предусматривается обучение в соответствии с разработанным календарно-тематическим планированием и на основе индивидуально ориентированных занятий в составе общей группы. Базовая часть: 6 учебных часов в неделю (2 дня по 3 часа, или 3 дня по 2 часа).

В период 3-го года кружковцы проходят обучение дифференцированно полученным знаниям, умениям и творческим навыкам (в прямом соответствии с устремлениями и особенностями личностного развития). При этом также сохраняется основная базовая часть (6 учебных часов в неделю) образовательного процесса, но при необходимости количество посещений может варьироваться в зависимости от сложности проектной работы и индивидуальных особенностей (возможностей) обучающегося, - в данном случае, предполагаются индивидуальные занятия обучающегося по индивидуально составленному графику.

Учебно-воспитательный процесс осуществляется на основе организации индивидуальных занятий в группе. В период второго и третьего годов обучения осуществляется разработка и защита индивидуальных творческих проектов детей, решивших для себя продолжить обучение в данном кружке.

7. Формы и режим занятий

Формы занятий по ДООП определяются:

- особенностями изучаемого материала;
- количеством детей, находящихся на учебных занятиях;
- применяемыми средствами обучения (техническими средствами обеспечения в том числе);
- местом и временем осуществления занятий;
- и т.д., -
- то есть, задействуются в соответствии:
- **с количеством детей, находящихся на учебном занятии:**
 - коллективные формы (фронтальная работа педагога сразу со всей группой в едином темпе и с общими задачами при работе над созданием развернутой программы творческого отчета или культурно-досугового мероприятия - далее КДМ),
 - групповые формы (плановые мероприятия МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ», отдела по образованию района и области, различные КДМ и т.д.),
 - индивидуальные формы (участие в фестивалях, смотрах-конкурсах и т.д.);
- **с особенностями коммуникативного взаимодействия педагога и детей:**
 - реализация теоретической части образовательной программы (лекция, семинар, лабораторная работа, конференция и пр.),
 - реализация практической части образовательной программы (практикум, экскурсия, конкурс, фестиваль, отчетный концерт и т.д.);
- **с дидактической целью:**

- реализация теоретической части программы (вводное занятие, занятие по углублению знаний, занятие по систематизации и обобщению знаний, занятие по контролю знаний, и т.д.),
- реализация практической части образовательной программы (вводное занятие по ОТ, ТБ, ППЗ, практическое занятие, занятие по углублению практических знаний, умений и навыков, занятие по контролю практических знаний, умений и навыков, и т.д.),
- комбинированные формы занятий - при наличии необходимости одновременного изложения организационной, теоретической и практической части в ходе занятия.

ДООП «Мир техники в моделях 1» предполагает применение всех форм учебных занятий, регламентируемых МОиН РФ в учреждении дополнительного образования детей.

Режим занятий соответствует требованиям:

- приказа Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

Выполнение требований соблюдены при создании ДООП, - это: наполняемость кружка, длительность занятий, соответствие условий организации образовательного процесса требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм, соблюдение норм ОТ, правил ТБ, ПБ, АТЗ, и т.д.

8. Ожидаемые результаты

Условия организации и осуществления обучения по ДООП позволяют задействовать (в ходе ее реализации) различные формы, методы и средства контроля промежуточных и конечных результатов осуществляемого учебно-воспитательного процесса.

Занятия предполагают получение следующих ожидаемых результатов:

- расширение общего кругозора;
- повышение интереса к современным разновидностям ДТТ - в процессе творческой самореализации в ходе предметного взаимодействия;
- получение дополнительных знаний, умений и навыков по предметам, не входящим в курс обучения, осуществляемого по образовательной программе средней образовательной школы;
- развитие индивидуальных творческих способностей путем получения в ходе учебно-воспитательного процесса дополнительных теоретико-практических знаний, умений и навыков, направленных на социализацию и инкультурацию - на основе предоставления всем равных стартовых возможностей;
- предметная творческая самореализация в ходе реализации ДООП - на основе практического применения знаний, умений и навыков по организации КДД в процессе осуществления СКД с ДПиЮ района и социально-культурными институтами семьи и общественности;
- повышение творческой активности на основе участия в реализации образовательной программы дополнительного образования, предусматривающей выполнение программ и плана массовых мероприятий, регламентируемых МОиН РФ (федеральный, региональный, областной и районный уровни);
- привлечение к творчески осознанной волонтерской деятельности по организации досуга ДПиЮ района с целью:
 - пропаганды ДТТ и здорового образа жизни,
 - привлечения в процессе ДТТ к предметному взаимодействию детей из социально-необеспеченных, неполных (и прочих) семей, и детей, не посещающих занятия в МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»;
 - создания активной группы по осуществлению профилактики асоциального поведения и зависимых состояний в среде ДПиЮ района,
- организация творческого взаимодействия с семейными, общественными и государственными социально-культурными институтами;
- определение необходимости дальнейшего получения дополнительного образования в процессе занятий в кружке «Военно-исторического моделирования» с целью продолжения

совершенствования индивидуальных способностей и личностной подготовки для поступления в СУЗ по избранной специальности.

9. Формы подведения итогов реализации ДООП

Формы и методы подведения итогов реализации программы (результатов освоения программы обучающимися кружковцами) многочисленны, это:

- метод наблюдения;
- методика изучения личности и коллектива в процессе предметного взаимодействия в процессе обучения;
- тестирование;
- анкетирование и интервьюирование;
- беседы и дискуссии;
- игры;
- тренинги и упражнения-активаторы;
- обсуждение просмотра тематических видеоматериалов;
- работа на ПК;
- и пр.

Все это позволяет руководителю кружка и администрации ОУ ДО осуществлять деятельностный и вариативный мониторинг процесса реализации ДООП, что также способствует определению уровня:

- сформированности индивидуально-личностных качеств;
- полученных в процессе обучения по ДООП знаний, умений и навыков.

Участие кружковцев в различных выставках и смотрах-конкурсах ДТТ носит характер творческих отчетов. Такие творческие отчеты возможны и при осуществлении социально культурной деятельности с институтами семьи и общественности.

Осуществление контроля освоения программы обучающимися предусматривает также ежегодное опосредование полученных ими знаний, умений и навыков - с изложением примерных ожидаемых результатов, список которых завершает каждый из этапов тематического планирования. При этом, появляется возможность определения и изучения степени сформированности индивидуально-личностных качеств детей, включая их специфические проявления в особенностях деятельности, в поведении, в общении и, в частности, в выражении характерных для предметного творческого взаимодействия эмоциональных состояниях.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ДООП «Мир техники в моделях 1»
(первый год обучения)

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		ВСЕГО ЧАСОВ	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	5	3	2	• анализ теоретических источников (научно-техническая и учебная литература); • метод наблюдения; • методика изучения личности и коллектива в процессе предметного взаимодействия (процесс обучения); • тестирование; • анкетирование и интервьюирование; • беседы и дискуссии; • игры; • тренинги и упражнения - активаторы; • обсуждение просмотра тематических видеоматериалов; • работа на ПК; • творческие отчеты; • конкурсы и фестивали ДХиТТ, праздничные мероприятия; • и прочее.
	• цели и задачи курса обучения	3	2	1	
	• проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ	2	1	1	
2.	Основы теории полета	28	7	21	
	• три принципа создания подъемной силы	1	1	-	
	• воздух и его основные свойства	1	-	1	
	• роль в развитии науки «Аэродинамика» профессора Н.Е. Жуковского	1	-	1	
	• законы аэродинамики	1	1	-	
	• подъемная сила и сопротивление воздуха	1	-	1	
	• тела удобообтекаемой формы	1	-	1	
	• устойчивость полета и ее обеспечение	1	-	1	
	• крыло и его характеристики	1	-	1	
3.	Простейшие авиамодели	13	3	10	
	• основные части самолета и модели	3	1	2	
	• изготовление бумажных (летающих) моделей самолетов	2	-	2	

1	2	3	4	5	6
	• центр тяжести и угол атаки • организация соревнований с бумажными моделями	2 6	- 2	2 4	
4.	Воздушные змеи	14	2	12	
	• исторический процесс развития конструкции бумажных змеев • опыты с воздушными змеями • практическое использование воздушного змея • сведения о воздухе • практические занятия	2 2 2 2 6	1 1 - - -	1 1 2 2 6	
5.	Воздушные шары	10	3	7	
	• создание воздушного шара – монгольфьера • совершенствование шара французским физиком Шарлем. • осуществление полетов с научными целями • полеты советских стратостатов • практикум по изготовлению воздушного шара	1 1 1 1 6	1 1 - 1 -	- - 1 - 6	
6.	Планеры, модели, макеты планеров	13	4	9	
	• создание планера О. Лилиенталем и его полеты • планеры русских конструкторов • планеры в годы Великой Отечественной войны • развитие дельтапланеризма • способы запуска планеров • силы, действующие на планер в полете • устройство учебного планера • постройка схематических моделей планеров	1 1 1 1 1 1 1 6	1 - 1 - - - - 2	- 1 - 1 1 1 1 4	
7.	Самолеты, модели, макеты самолетов	50	12	38	

1	2	3	4	5	6
	• первые попытки создания человеком самолета	2	1	1	
	• развитие советской авиации в довоенное время	2	2	-	
	• развитие авиации в послевоенные годы	2	2	-	
	• изготовление макетов и моделей самолетов	44	7	37	
8.	Вертолеты, модели, макеты вертолетов	68	15	53	
	• почему и как летает вертолет	2	1	1	
	• вертолет А.М. Черемухина и И.П. Братухина	2	2	-	
	• развитие вертолетостроения в нашей стране	2	2	-	
	• несущий винт вертолета	10	2	8	
	• управление полетом вертолета	4	3	1	
	• постройка простейшей модели вертолета	48	5	43	
9.	Заключительные занятия	15	2	12	
	• подведение итогов работы кружка за год	3	1	2	
	• подготовка к отчетной выставке	12	1	11	

Итого: 216 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Содержание курса 1 года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1».

Тема 1. Введение

Вводное занятие предполагает:

- проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ;
- рассмотрение целей и задач курса первого года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1»: Авиация и ее значение в экономике и обороноспособности страны (занятие в общей группе):

Теория:

- авиамоделизм - первая ступень овладения авиационной техникой;
- цели, задачи, содержание работы на учебный год.

Практика:

- использование современных технологий (ПК в том числе) в проектной конструкторской работе и в процессе работы над созданием модели;
- демонстрация моделей и макетов, ранее построенных в кружке.

1.1. Правила работы и техника безопасности при занятиях в кружке (занятие в общей группе):

Теория:

- проведение вводного и первичного инструктажей по охране труда на рабочем (учебном) месте для обучающихся;
- экскурсия по МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»:
 - расположение эвакуационных выходов,
 - расположение первичных средств огнетушения,
 - показ видеоматериалов по вопросам ОТ.

Практика:

- действия обучающихся при проведении эвакуации в случае пожара;
- ТБ при работе с простейшим инструментом и материалами;
- оказание доврачебной (медицинской) помощи,
- показ видеоматериалов;
- индивидуальный контрольный опрос-беседа.

Тема 2. Основы теории полета

2.1. Три принципа создания подъемной силы (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):

- аэростатический;
- аэродинамический;
- реактивный.

2.2. Воздух и его основные свойства, горизонтальные и вертикальные движения воздуха (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе).

2.3. Выдающаяся роль в развитии науки «Аэродинамика» профессора Н.Е. Жуковского (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе),

2.4. Важнейшие законы аэродинамики (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):

- закон сохранения массы;
- уравнение неразрывности;
- закон сохранения энергии (управление Бернулли).

2.5. Почему и как возникает подъемная сила, от чего зависит сопротивление воздуха (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе).

2.6. Тела обтекаемой формы (занятие в общей группе):

- аэродинамическое качество;

- миделево сечение.
- 2.7. Что такое устойчивость полета и как она обеспечивается (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):
- центр тяжести;
 - центр давления;
 - фокус самолета.
- 2.8. Крыло и его характеристики (занятие в общей группе):
- размах;
 - профиль;
 - хорда;
 - формы крыльев в плане;
 - установочный угол и угол атаки;
 - центровка самолета и модели, удлинение крыла, качество крыла.

Тема 3. Простейшие авиамodelи

- 3.1. Основные части самолета и модели (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе).
- 3.2. Условия, обеспечивающие полет, центр тяжести, угол атаки. Способы летания в природе (занятие в общей группе).
- 3.3. Практические занятия «Изготовление бумажных летающих моделей» (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):
- простейшего планера;
 - планера для фигурного полета;
 - планера с подкосами;
 - планера со свободонесущим крылом.
- 3.4. Игры и соревнования с бумажными моделями (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):
- посадка на аэродром;
 - петля Нестерова;
 - дальность полета;
 - самый дальний перелет.

Тема 4. Воздушные змеи

- 4.1. Исторический процесс развития конструкции бумажных змеев (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе).
- 4.2. Опыты с воздушными змеями, проводившиеся русскими учеными и изобретателями: М.В. Ломоносов, А.С. Поповым, М.М. Поморцевым, М.А. Рыкачевым, А.Ф. Можайским, С.С. Неждановским, С.А. Ульяновым (комбинированное занятие в общей группе).
- 4.3. Опыты с воздушными змеями, проводившиеся зарубежными учеными и изобретателями: А. Вильсоном, В. Франклином, Л. Харгравом (занятие в общей группе).
- 4.4. Практическое использование воздушного змея как первого летательного аппарата (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе).
- 4.5. Сведения о воздухе (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):
- ветер его скорость и направление, сила ветра;
 - шкала Бофорта;
 - аэродинамические силы, действующие на воздушный змей в полете.
- 4.6. Практические занятия (комбинированно-индивидуальные занятие в общей группе):
- постройка простейшего змея - плоского «русского змея»;
 - совершенствование мастерства изготовления плоских змеев более сложной конструкции;

- постройка простейшего коробчатого ромбического змея;
- совершенствование мастерства изготовления коробчатых змеев более сложной конструкции;
- воздушный почтальон - несложный прибор для подъема груза на высоту, постройка воздушного почтальона;
- совершенствование мастерства изготовления воздушных почтальонов;
- запуск воздушных змеев»
- определение высоты полета змея;
- проведение соревнований с воздушными змеями;
- запуск «воздушного почтальона».

Тема 5. Воздушные шары

- 5.1. Краткий исторический очерк-лекция: «Создание воздушного шара – монгольфьера» (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 5.2. Совершенствование шара французским физиком Шарлем (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 5.3. Опыты и осуществление полетов с научными целями, осуществленные Д.И. Менделеевым и Н.Н. Рабкиным - помощником изобретателя радио А.С. Попова (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 5.4. Полеты советских стратостатов (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе):
 - создание и развитие дирижаблей;
 - полеты советских и зарубежных дирижаблей;
 - дирижаблестроение в наше время;
 - понятие о законе Архимеда (в применении к газам);
 - основы полетов воздушных шаров и дирижаблей.
- 5.5. Практикум по изготовлению простейшего воздушного шара из бумаги:
 - противопожарная пропитка бумажной (тканевой) основы;
 - изготовление основных частей по шаблону;
 - сборка модели;
 - запуск модели.

Тема 6. Планеры: создание моделей и макетов планеров

- 6.1. Краткий исторический очерк-лекция «Создание планера О. Лилиенталем и его полеты» (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 6.2. Полеты на планерах русских конструкторов А.В. Шиукова, К.К. Арцеулова, Б.И. Россинского и др. (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 6.3. Использование планеров в годы Великой Отечественной войны (занятие в общей группе).
- 6.4. Развитие дельтапланеризма (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 6.5. Способы запуска планеров с помощью (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе):
 - амортизатора;
 - автолебедки;
 - самолета.
- 6.6. Силы, действующие на планер в полете (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе):
 - дальность планирования;
 - угол планирования;
 - скорость снижения;
 - парение планера в восходящих потоках воздуха.

6.7. Устройство учебного планера (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе):

- фюзеляж;
- крыло;
- хвостовое оперение;
- система управления планером;
- рекордные планеры, модели и макеты.

6.8. Практические занятия: «Постройка схематических моделей планеров, технология изготовления их отдельных частей» (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе) - индивидуальные занятия в общей группе:

- профиль и установочный угол крыла;
- вычерчивание рабочих чертежей в натуральную величину;
- изготовление частей и деталей моделей планеров:
 - грузика,
 - рейки фюзеляжа,
 - стабилизатора,
 - киля,
 - рамки крыла;
- изготовление нервюр крыла;
- сборка крыла;
- изготовление кабанчика;
- изготовление подкосов для крепления крыла к фюзеляжу;
- обтяжка поверхностей: стабилизатора, киля и крыла;
- определение центра тяжести модели;
- регулировка и запуск моделей с устранением замеченных недостатков;
- тренировочные запуски моделей на лере (корде);
- организация соревнований с построенными моделями.

Тема 7. Самолеты и модели самолетов

7.1. Краткий исторический очерк-лекция «Первые попытки создания человеком самолета» (комбинированное занятие в общей группе).

- самолет русского моряка А.Ф. Можайского;
- первые полеты самолета братьев Райт;
- развитие самолетов в нашей стране и за рубежом;
- выдающийся русский летчик П.Н. Нестеров.

7.2. Развитие советской авиации в довоенное время (занятие в общей группе):

- рекордные полеты под руководством В.П. Чкалова, М.М. Громова, В.С. Гризодубовой;
- Советская авиация в годы Великой Отечественной войны;
- подвиг военного летчика Н. Гастелло в годы ВОВ;
- трижды герои Советского Союза А.И. Покрышкин и И.Н. Кожедуб.

7.3. Боевые самолеты советских ВВС - развитие авиации в послевоенные годы (занятие в общей группе).

7.4. Практические занятия «Изготовление макетов и моделей самолетов» (комбинированное занятие в общей группе) – индивидуальные занятия в общей группе:

- выбор масштаба;
- изготовление рабочих чертежей;
- подбор материала;
- изготовление шаблонов и работа над деталями;
- сборка макета:
 - сборка,

- шпаклевка,
- покраска,
- нанесение камуфляжа;
- изготовление подставки для стендовой и музейной модели самолета.

Тема 8. Вертолеты и процесс создания моделей вертолетов

- 8.1. Краткий исторический очерк-лекция «Одновинтовой вертолет Б.Н. Юрьева, почему и как летает вертолет» (комбинированное занятие в общей группе).
- 8.2. Вертолет А.М. Черемухина и И.П. Братухина (занятие в общей группе).
- 8.3. Основные этапы развития вертолетостроения в нашей стране (занятие в общей группе):
 - вертолеты конструкции М.Л. Миля и Н.И. Камова;
 - применение вертолетов в народном хозяйстве.
- 8.4. Главная деталь вертолета – несущий винт (комбинированное занятие в общей группе):
 - отличие работы несущего винта вертолета от винта самолета;
 - работа силовой установки вертолета:
 - автомат перекоса,
 - фюзеляж,
 - силовая установка,
 - трансмиссия.
- 8.5. Управление полетом вертолета - работа лопастей несущего винта вертолета (комбинированное занятие в общей группе).
- 8.6. Практические занятия «Постройка простейшей модели вертолета, регулировка» (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе):
 - постройка макета вертолета - стендовой модели:
 - выбор масштаба,
 - изготовление рабочих чертежей,
 - выбор материала,
 - изготовление шаблонов и работа над деталями,
 - сборка макета и покраска.

Тема 9. Заключительные занятия

- 9.1. Подведение итогов работы кружка за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы. Перспективы работы в новом учебном году (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).
- 9.2. Подготовка моделей к отчетной выставке (комбинированно-индивидуальное занятие в общей группе).

Ожидаемые результаты

К завершению периода первого года обучения кружковцы должны:

- знать и сознательно выполнять общие требования ТБ и ПБ;
- обладать необходимыми знаниями и умениями для применения полученных навыков в практической деятельности при занятиях в группе;
- уверенно выполнять самостоятельную часть программы практических занятий;
- принять участие в отчетной выставке;
- принять участие в районных, областных и региональных программах смотров-конкурсов ДТТ.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ДООП «Мир техники в моделях 1»

(второй год обучения)

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		ВСЕГО ЧАСОВ	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	
1	2	3	4	5	
1.	Введение	5	3	2	- анализ теоретических источников (научно-техническая и учебная литература); - метод наблюдения; - методика изучения личности и коллектива в процессе предметного взаимодействия (процесс обучения); - тестирование; - анкетирование и интервьюирование; - беседы и дискуссии; - игры; - тренинги и упражнения - активаторы; - обсуждение просмотра тематических видеоматериалов; - работа на ПК; - творческие отчеты; - конкурсы и фестивали ДХиТТ, праздничные мероприятия; - и прочее.
	• цели и задачи курса обучения	3	2	1	
	• проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ	2	1	1	
2.	Основы проектирования и конструирования	13	4	9	
	• подбор исторических сведений и документальных материалов	1	1	-	
	• определение технических требований к проекту	2	1	1	
	• определение технических требований при изготовлении конструкции	1	1	-	
	• изготовление эскизных проектов	4	-	4	
	• изготовление рабочих чертежей	5	1	4	
3.	Работа над индивидуальными проектами	182	12	170	
	• простейший проект легкомоторного самолета	29	1	28	
	• проект исторической модели музейного класса	38	2	36	
	• макет аварийно-спасательного судна	39	3	36	
	• историческое моделирование	37	3	34	
	• спортивное моделирование	39	3	36	
4.	Заключительные занятия	16	4	12	
	• подведение итогов работы за год	3	1	2	
	• организация внутрикружкового смотра-конкурса	2	1	1	
	• организация внутрикружкового смотра-конкурса	2	1	1	

	организация участия в различных смотрях-конкурсах ДДТ	9	1	8	
--	---	---	---	---	--

Итого: 216 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 2. Содержание курса 2 года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1».

Тема 1. Введение

Вводное занятие предполагает:

- проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ;
- рассмотрение целей и задач курса второго года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1»:

Теория:

1.1.1. Краткое содержание и принципы простейших методов конструирования при работе (комбинированное занятие в общей группе):

- над технической моделью;
- над макетом.

1.1.2. Выбор индивидуальной темы проектной разработки - для каждого обучающегося (индивидуальные занятия в общей группе) - индивидуальные занятия в общей группе.

1.1.3. Составление кружковцем индивидуального календарного плана работы над реализацией проекта (индивидуальные занятия в общей группе) – индивидуальные занятия в общей группе.

Практика:

1.1.4. Введение кружковцев в тему долгосрочной групповой проектной разработки с применением современных технологий (комбинированное занятие в общей группе):

- создание действующего проекта «Альтаир» - макет кабины пилота самолета:
 - с целью получения кружковцами первичных навыков пилотирования самолета,
 - с целью задействования возможностей современных технологий в процессе технического моделирования при организации креативного досуга учащихся района, не проходящих обучение в Центре.
- создание проектной разработки «Клуб исторического моделирования».
- использование современных технологий (ПК в том числе) в проектной конструкторской работе и в процессе работы над созданием модели;
- демонстрация моделей и макетов, ранее построенных в кружке.

1.2. Правила работы и техника безопасности при занятиях в кружке (занятие в общей группе):

Теория:

- проведение вводного и первичного инструктажей по охране труда на рабочем (учебном) месте для обучающихся;
- экскурсия по МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»:
 - расположение эвакуационных выходов,
 - расположение первичных средств огнетушения,
 - показ видеоматериалов по вопросам ОТ.

Практика:

- действия обучающихся при проведении эвакуации в случае пожара;
- ТБ при работе с простейшим инструментом и материалами;
- оказание доврачебной (медицинской) помощи,
- показ видеоматериалов;
- индивидуальный контрольный опрос-беседа.

Тема 2. Основы конструирования и проектирования

2.1. Подбор исторических сведений и документальных материалов по разрабатываемой теме (комбинированное занятие в общей группе).

- 2.2. Определение технических требований к разрабатываемому проекту (комбинированное занятие в общей группе).
- 2.3. Определение технических требований к разрабатываемому изделию в соответствии с проектной разработкой (комбинированное занятие в общей группе).
- 2.4. Изготовление обучающимися кружковцами эскизных проектов с применением особенностей технического рисунка (занятие в общей группе).
- 2.5. Изготовление рабочих чертежей (занятие в общей группе).

Тема 3. Работа кружковцев над индивидуальными проектами

Проект легкомоторного самолета категории «Бизнес – класс» (комбинированное занятие в общей группе):

- обобщение опыта постройки и эксплуатации самолетов подобного класса;
- уточнение технических характеристик проектируемого самолета с учетом современных требований:
 - изготовление эскизного проекта,
 - рабочих чертежей,
 - подбор материалов,
 - изготовление шаблонов;
- изготовление деталей и их доводка;
- изготовление сборочного стапеля для сборки крыла самолета;
- изготовление сборочного стапеля для сборки фюзеляжа;
- работа по сборке крыла и фюзеляжа;
- сборка узлов из отдельных деталей и элементов;
- сборка конструкции;
- обшивка конструкции;
- шпаклевка и шлифовка деталей;
- изготовление крепежных деталей;
- работа над сборкой деталей в блоки;
- изготовление подставки для модели;
- окончательная сборка модели;
- грунтовка модели;
- покраска модели;
- нанесение «макияжа».

3.1. Макет грузового автомобиля Зис-5 (проект исторической модели музейного класса) (комбинированное занятие в общей группе):

- подбор исторических сведений и документальных материалов по разрабатываемой теме:
 - рисунков,
 - фотографий,
 - видеоматериалов,
 - чертежей;
- изготовление рабочих чертежей в соответствии с выбранным масштабом модели;
- определение и подбор необходимого материала для конструкции модели:
 - деревянные рейки,
 - картон,
 - оргстекло тонкое,
 - проволока,
 - и т.д.;
- работа по изготовлению деталей модели:
 - изготовление рамы,
 - изготовление двигателя,
 - изготовление кабины,

- изготовление кузова,
 - изготовление колес,
 - изготовление прочих мелких деталей;
 - сборка отдельных частей и узлов модели из изготовленных деталей;
 - окончательная сборка модели;
 - окраска модели;
 - нанесение «макияжа» и окончательная отделка модели;
 - изготовление подставки.
- 3.3. «Экраноплан» - макет аварийно-спасательного судна, проект представляет собой разработку транспортного варианта экраноплана для проведения аварийно-спасательных работ на терпящем бедствии морском судне (комбинированное занятие в общей группе):
- определение технических условий и характеристик модели экраноплана;
 - изготовление эскизного проекта с выбором масштаба;
 - изготовление технического рисунка;
 - изготовление рабочих чертежей;
 - подбор материала и изготовление шаблонов;
 - изготовление элементов и деталей конструкции, работа над доводкой деталей;
 - сборка конструкции модели;
 - шпаклевка и шлифовка конструкции модели;
 - покраска макета и окончательная доводка;
 - изготовление подставки.
- 3.4. Макет танка Т-34 (историческая модель) - проект представляет собой музейный макет-копию советского танка Т-34 (комбинированное занятие в общей группе):
- поиск и подбор документальных материалов:
 - исторических сведений,
 - рисунков,
 - фотографий,
 - чертежей и моделей (журналы «Моделист-конструктор», «Танко-мастер»);
 - изготовление технического рисунка модели;
 - изготовление чертежей и выбор масштаба;
 - подбор материалов;
 - изготовление шаблонов и заготовок деталей;
 - работа над доводкой деталей модели (макета);
 - сборка отдельных частей:
 - корпуса,
 - кузовной части,
 - башни;
 - окончательная сборка модели (макета);
 - покраска, нанесение камуфляжа и макияжа.
- 3.5. Модель корпусной яхты (спортивная модель) - проект представляет собой конструирование и постройку действующей модели яхты (комбинированное занятие в общей группе) – индивидуальные занятия в общей группе:
- изготовление технического рисунка и рабочих чертежей;
 - подбор материала и изготовление шаблонов;
 - работа над изготовлением корпуса модели:
 - изготовление шпангоутов,
 - киля,
 - прочих частей;
 - изготовление сборочного стапеля;
 - сборка корпуса модели;

- изготовление деталей рангоута и такелажа;
- изготовление парусной оснастки;
- шпаклевка и покраска модели;
- окончательная сборка модели;
- испытание модели - ходовые испытания под парусом.

4.Заключительные занятия

- 4.1. Подведение итогов работы за год (занятие в общей группе).
- 4.2. Организация внутрикружкового смотра-конкурса с целью отбора лучших изделий обучающихся (занятие в общей группе).
- 4.2. Организация участия в различных смотрах-конкурсах ДДТ районного и областного уровней (комбинированное занятие в общей группе).

Ожидаемые результаты

Процесс занятий второго года обучения обучающихся по ДООП «Мир техники в моделях 1» предполагает получение следующих ожидаемых результатов:

- выполнение (осознанное) требований по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ;
- расширение кругозора на основе развитие индивидуальных творческих способностей в процессе предметного взаимодействия по детскому техническому творчеству;
- осознанное применение на практике кружковцами знаний, умений и навыков, полученных в ходе обучения, - с целью создания проектной разработки и организации и реализации процесса изготовления;
- изготовление:
 - эскизного проекта и рабочих чертежей под руководством педагога ДО;
 - действующей модели;
- участие:
 - с индивидуальным техническим проектом в ходе подготовки и реализации программы внутрикружкового смотра-конкурса, в районных и областных программах смотров-конкурсов детского технического творчества,
 - в пропаганде детского технического творчества и здорового образа жизни среди школьников, не посещающих учебные занятия.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ДООП «Мир техники в моделях 1»

(третий год обучения)

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы аттестации, контроля
		ВСЕГО ЧАСОВ	ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	
1	2	3	4	5	6
1.	Введение	2	2	1	• анализ теоретических источников (научно-техническая и учебная литература); • метод наблюдения; • методика изучения личности и коллектива в процессе предметного взаимодействия (процесс обучения); • тестирование; • анкетирование и интервьюирование; • беседы и дискуссии; • игры; • тренинги и упражнения активаторы; • обсуждение просмотра тематических видеоматериалов; • работа на ПК; • творческие отчеты; • конкурсы и фестивали ДХиТТ, праздничные мероприятия; • и прочее.
	• цели и задачи курса обучения	1	1	-	
	• • проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ (вопросы ОТ)	1	-	1	
2.	Работа над индивидуальными проектами	110	10	100	
	• организация работы кружковцев над незавершенными проектами	42	6	36	
	• работа над созданием проекта и изготовлением действующего макета летательного аппарата	68	4	64	
3.	Работа над групповым проектом	100	10	90	
	• проект по выбору	50	5	45	
	• «Альтаир»	50	5	45	
4.	Заключительные занятия	4	1	3	
	• подведение итогов работы за год	1	1	-	
	• организация внутрикружкового смотра-конкурса	1	-	1	
	• организация участия кружковцев в смотрах-конкурсах ДДТ районного и областного уровней	1	-	1	
	• Организация конкурсно-игровой программы на основе проекта «Альтаир»	1	-	1	

Итого: 216 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 3. Содержание курса 3 года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1».

Тема 1. Введение

Вводное занятие предполагает:

- проведение инструктажей по вопросам ТБ, ПБ, ПДД и АТЗ;
 - рассмотрение целей и задач курса третьего года обучения по ДООП «Мир техники в моделях 1»:
 - 1.1. Выбор обучающимся индивидуальной темы проектной разработки (индивидуальные занятия в составе общей группы).
 - 1.2. Составление кружковцем индивидуального календарного плана работы над реализацией проекта (индивидуальные занятия в общей группе).
 - 1.3. Начало реализации долгосрочной групповой проектной разработки с применением современных технологий силами кружковцев (индивидуальные занятия в общей группе):
 - создание действующего макета пилотажной кабины-трансформера - проект «Альтаир»:
 - с целью получения кружковцами первичных навыков пилотирования самолета,
 - с целью задействования возможностей современных технологий в процессе технического моделирования при организации креативного досуга учащихся района, не проходящих обучение в Центре.
 - Осуществление проектной разработки «Клуб исторического моделирования».
 - 1.3. Правила работы и техника безопасности при занятиях в кружке (занятие в общей группе):
- Теория:**
- проведение вводного и первичного инструктажей по охране труда на рабочем (учебном) месте для обучающихся;
 - экскурсия по МОУ ДО «Ольховский ЦРТДЮ»:
 - расположение эвакуационных выходов,
 - расположение первичных средств огнетушения,
 - показ видеоматериалов по вопросам ОТ.
- Практика:**
- действия обучающихся при проведении эвакуации в случае пожара;
 - ТБ при работе с простейшим инструментом и материалами;
 - оказание доврачебной (медицинской) помощи,
 - показ видеоматериалов;
 - индивидуальный контрольный опрос-беседа.

Тема 2. Работа над индивидуальными проектами

- 2.1. Продолжение работы кружковцев над незавершенными проектами, рассчитанными на 2-летний период реализации (комбинированное занятие в общей группе).
- 2.2. Работа над созданием проекта и изготовлением действующего макета летательного аппарата с динамическим двигателем. Предполагается конструирование и изготовление макета летательного аппарата тяжелее воздуха, выполненного по схеме летающего крыла, у которого подъемная сила создается в соответствии с законами Архимеда и Бернулли (проект разрабатывается по номинации «Транспорт будущего», на основе обобщения опыта создания и эксплуатации дирижаблей в мировой практике (комбинированное занятие в общей группе)).
- подбор документальных материалов:
 - исторических сведений,
 - рисунков,

- фотографий;
- выбор конструктивной схемы и изготовление технического рисунка;
- изготовление детализированного эскизного проекта с применением компьютерных технологий;
- изготовление рабочих чертежей и выбор масштаба;
- подбор материалов для изготовления модели проектной разработки:
 - деревянные рейки,
 - картон,
 - оргстекло тонкое,
 - проволока,
 - и т.д.;
- работа над изготовлением основных деталей модели;
- сборка отдельных деталей в узлы и блоки;
- сборка корпуса модели;
- изготовление обшивки модели;
- изготовление динамического двигателя;
- окончательная сборка и доводка конструкции модели;
- регулировка узлов модели с целью подготовки к демонстрации.

Тема 3. Работа над обще групповым проектами

3.1. Создание:

- 3.1.1. Индивидуальной проектной разработки, - по выбору (индивидуальное занятие в составе общей группы).
- 3.1.2. Групповой проектной разработки макета пилотажной кабины-трансформера, - проект «Альтаир» (комбинированное занятие в общей группе):
 - ТБ и ППЗ при организации и реализации групповой проектной разработки;
 - подбор исторических сведений и документальных материалов по разрабатываемой теме, изучающей создание действующих тренажеров для получения человеком навыков пилотирования летательного аппарата:
 - существующих разработок,
 - рисунков и фотографий,
 - видеоматериалов,
 - чертежей;
 - определение кружковцами:
 - места и периода времени для осуществления проектной разработки «Альтаир»,
 - основных параметров технических составляющих проекта с применением современных технологий;
 - изготовление технического рисунка проекта – индивидуальные занятия в общей группе;
 - изготовление рабочих чертежей в соответствии с выбранным масштабом и маломасштабной модели;
 - определение и подбор необходимого материала для изготовления конструкции макета:
 - дерево: брус, доска, рейки, ДВП и ДСП,
 - оргстекло, профиль металлический и т.д.,
 - крепежная фурнитура,
 - приборный щит,
 - и т.д.;
 - создание экономического обоснования реализации программы проектной разработки «Альтаир»;
 - работа по изготовлению основного несущего корпуса и деталей макета – индивидуальные занятия в общей группе:
 - изготовление основной несущей рамы макета,

- изготовление несущей рамы мест пилота и инструктора,
- изготовление подставки для размещения ПК,
- изготовление приборной доски кабины макета,
- изготовление обшивки корпуса кабины макета,
- изготовление оборудования управления пилотажем,
- изготовление прочих мелких деталей и оборудования макета;
- сборка отдельных частей и узлов макета кабины из изготовленных деталей и прочих заготовок – индивидуальные занятия в общей группе;
- установка ПК с программным обеспечением;
- окончательная сборка и окраска макета, - в соответствии с проектной разработкой;
- испытание работы изготовленных и установленных систем пилотирования и жизнеобеспечения.

Тема 4. Заключительные занятия

- 4.1. Подведение итогов работы за год (занятие в общей группе).
- 4.2. Проведение внутрикружкового смотра-конкурса с целью отбора лучших изделий обучающихся (занятие в общей группе).
- 4.3. Организация участия в различных смотрах-конкурсах ДДТ районного и областного уровней (индивидуальные занятия в общей группе).
- 4.4. Организация конкурсno-игровой программы на основе проекта «Альтаир» (индивидуальные занятия в общей группе).

Ожидаемые результаты

Процесс занятий третьего года обучения обучающихся по ДООП «Мир техники в моделях 1» предполагает получение кружковцами следующих ожидаемых результатов:

- самостоятельное выполнение требований по ТБ и ПБ;
- определение обучающимся (его родителями/законными представителями) и педагогом ДО успешности получения дополнительного образования в процессе занятий с целью личностной подготовки для поступления в ВУЗ (СУЗ) по избранной технической специальности (для старших обучающихся).
- применение на практике знаний, умений и навыков по техническому моделированию с целью организации взаимодействия с социально-культурными институтами семьи и общественности;
- участие кружковцев в районных, областных и региональных программах смотров-конкурсов ДДТ.
- осознанное включение в организацию профилактики зависимых состояний и явлений социальной дезадаптации среди сверстников района на основе разработанной конкурсno-игровой программы «Проект «Альтаир».

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература

- | | |
|--|---|
| 1. «Простейшие авиамodelи» | Ермаков А.М.,
М, Просвещение, 1984г. |
| 2. «Модельные двигатели» | В.П. Зуев,
Н.И. Камышев,
М.В. Качурин. |
| 3. «История гражданской авиации СССР» ... | Москва,
Воздушный транспорт,
1983г. |
| 4. «Модели воздушного боя» | Киселев Б.А.,
М, ДОСААФ,
1981г. |
| 5. «Твоя первая модель» | Павлов А.П.,
М, ДОСААФ,
1979г. |
| 6. «Авиамодельный кружок» | Рожиков В.С.,
М, Просвещение,
1986г. |
| 7. «Советские самолеты» | Яковлев А.С.,
М, Наука,
1975г. |
| 8. «Авиационно-техническое творчество» | Н. Орешина, А. Козлов,
С. Новиков.
М.: Казань: Татарское
книжное издательство,
1990 |
| 9. «Основы ракетного моделизма» | Е.Л. Букш
Москва: Издательство
ДОСААФ, 1972 |
| 10.«Юный техник-конструктор.» | Л. Померанцев
Горький: Горьковское
книжное издательство,
1959 |

Дополнительная литература

1. «Игры в школе и дома» Н.В. Самоукина
Москва, 1993г.
2. «Диагностика особенностей личности» ... Коллектив авторов
ВГПУ - под редакцией
Г.М. Ивановой
Волгоград, 1997г.
3. «Психология общения» А.А. Леонтьев
Тарту, 1974г.
4. «История мировой и отечественной
культуры» Группа авторов
ВГИИК – под редакцией
Н.В. Попко
Волгоград, 2001г.
5. «Технология реализации образовательной
программы «Педагогика творческого
развития личности» Д.А. Ершов,
А.М. Саранов,
В.В. Арнаутов,
Волгоград,
«Перемена», 2001г.
6. «Образование и личность» В.В. Сериков,
Москва, «ЛОГОС»,
1999г.
7. «Воспитание как целенаправленный
процесс» Божович Л.И.
Вопросы психологии
1974. №1.
8. «Теория и методика социальной работы
школы с семьей» Гуров В.Н. М., 1997.

Методическое обеспечение

1. «Занимательная психология:
мультимедийное приложение»
В. Странников
КСП+, М. 2004г.
E-meil-kspplus@dol.ru
2. «Все тесты для детей и родителей:
мультимедийное приложение»
В. Странников
КСП+, М. 2004г.
E-meil-kspplus@dol.ru
3. «Компьютерная графика и дизайн:
мультимедийное приложение»
ООО «Компания
Гиперметод»
Дрофа, М. 2005г.
<http://www.drofa.ru>
4. «Компьютерная графика и дизайн:
мультимедийное приложение»
ООО «ММТиДО»
Дрофа, М. 2005г.
<http://www.drofa.ru>
5. КП на основе Pentium-IV
 - DVD/CD
 - SONIC FOUNDRY SOUND FORGE,
 - Adode Photoshop,
 - 3D,
 - ML - 1210,
 - и т.д.

С целью качественной организации учебно-воспитательного процесса по ДООП «Мир техники в моделях 1» и осуществления действенного контроля ожидаемых от воспитанников результатов также созданы специальные условия:

Установлены:

- | | | |
|--------------------------------|----------|------|
| 1. Компьютер программный | 1 шт. | 14%. |
| 2. Проектор с экраном | 1 шт. | 7%. |
| 3. Сканер | 1 шт. | 1% |
| 4. Видеокамера цифровая | 1 шт. | 6%. |
| 5. Фотоаппарат цифровой | 1 шт. | 10%. |
| 6. Канцелярские принадлежности | 15 шт. | 30%. |
| 7. Учебный кабинет | 1 шт. | 25%: |
| • помещение учебного кабинета | - 35 м2; | |
| • вспомогательное помещение | - 15 м2 | |
| 8. Актальный зал | 1 шт. | 7%. |

- большой зал общей площадью - 80 м2;
- помещение выставочного зала - 40 м2.

Подготовлены к образовательному процессу: помещение выставочного зала, методическая литература, учебные и наглядные пособия, видеоматериалы.

Макет программы:

1. Соответствует образовательному стандарту/федеральным требованиям в части:
 - «Требований к содержанию и оформлению авторских образовательных программ дополнительного образования детей», утвержденным Приказом Комитета по образованию Администрации Волгоградской области от 21.07.2003г. № 645, (д-р. пед. наук, проф. Н. М. Борытко и канд. пед. наук, проф. А. Н. Кузибецкий);
 - требований статьи 9 Закона Российской Федерации «Об образовании» в части определения содержания образования определенных уровня и направленности (направленные на решение задач формирования общей культуры личности, адаптации личности к жизни в обществе, на создание основы для осознанного выбора и освоения профессиональных образовательных программ);
 - реализации в образовательных учреждениях дополнительного образования детей, имеющих соответствующие лицензии (п. 2 ст. 26).
2. Составлен в соответствии:
 - 2.1. С регламентом:
 - предложенным доктором педагогических наук, профессором Н. М. Борытко и кандидатом педагогических наук, профессором А. Н. Кузибецким в соответствии с «Требованиями к содержанию и оформлению авторских образовательных программ дополнительного образования детей», утвержденным Приказом Комитета по образованию Администрации Волгоградской области № 645 от 21.07.2003.);
 - требований старшего методиста ГАУ ДПО «ВГАПО» Горшковой Т.В. «О требованиях к оформлению и содержанию программ»;
 - разработок:
 - «Концепция дополнительного образования: новые стратегии и новые решения», - автор кандидат педагогических наук, профессор ГАОУ ДПО «ВГАПО» Ястребовой Г.А. от 23.08.2016г.,
 - «Федеральная инновационная площадка: опыт и перспективы развития научно-технического творчества детей и молодежи средствами робототехники», - автор МУ ДО «Центр детского технического творчества» Советского района Волгограда.
 - 2.2. С требованиями, предъявляемыми к персонифицированному дополнительному образованию.