



ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА

ДЕПАРТАМЕНТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА И СПОРТА «ПИОНЕР»

«Утверждаю»
Директор ГАУ ДО ТО «ДТЭС «Пионер»
Тужик Н.И.
« 16 » _____ 2023

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Начальное техническое моделирование»

Возраст обучающихся: 7 -10 лет

Нормативный срок освоения программы: 1 год

Авторы-составители:
Самсонов В.В.
тренер-преподаватель.

Консультант:
Е.Э. Темнякова,
заведующий
по учебно-воспитательной работе

Принята на заседании методического совета
ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»
Протокол № 12 от 16.06.2023 г.

Тюмень, 2023

Содержание

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»:

– паспорт программы	3
– пояснительная записка.....	6
– цель и задачи программы.....	8
– планируемые результаты.....	10
– содержание программы.....	11

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»:

- учебный план.....	14
– календарный учебный график.....	14
– тематический план.....	15
– методические материалы.....	17
– требования техники безопасности в процессе реализации программы.....	21
– рабочая программа воспитания	23
– календарный план воспитательной работы.....	26
– формы аттестации.....	26
– оценочные материалы.....	33
– условия реализации программы.....	33
– перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы.....	33
– список литературы.....	35

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

Паспорт программы

Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Начальное техническое моделирование»
Учреждение	ГАУ ТО «ДТИС «Пионер»
Адрес учреждения	625000 г. Тюмень, ул. Челюскинцев, 46
Подразделение	Центр технических видов спорта
Адрес подразделения	625026 г. Тюмень, ул. Геологоразведчиков, 6 А
Авторы-составители	Самсонов В.В., тренер-преподаватель
Партнеры программы	1. Общественная организация Федерация Судомодельного спорта Тюменской области;
Адрес партнеров программы	625026, г. Тюмень, ул. Геологоразведчиков, 6 А
Роль партнеров в реализации программы	1. Информационно-методическое обеспечение по вопросам строения простейших моделей судов. 2. Содействие в реализации сложных высокотехнологичных технических проектов
Классификация программы	Физкультурно-спортивная с базовыми элементами технической направленности, развивающая, многоуровневая.
Полный объем учебного материала	144 часа
Язык преподавания	Русский
Обязательные условия приема на обучение	Не предъявляются
Целевая аудитория (для кого актуальна)	Все желающие в возрасте от 7-10 лет
Правовое основание программы	Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации по вопросам воспитания обучающихся». Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р) Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р). Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». - Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2020 года № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в

условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 марта 2021 г. № 10 (вступает в силу 09.04.2021г.) «О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 N 16»; -Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем развития дополнительного образования детей»;
Федеральный закон от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изм. От 5.04.2021).

Федеральный закон от 29 декабря 2010 г. № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию» (изм. От 5.04.2021).

Паспорт национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам, (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16).

Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 года № 3.

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. И плана мероприятий по ее реализации»

- Приказ Минпросвещения России от 17 марта 2020 года № 103 «Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

	<p>Приказ Минпросвещения России от 02 декабря 2019 г. № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды»</p> <p>Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» // зарег. В Минюсте 18.12.2020 № 61573.</p> <p>Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 03 сентября 2019 г. № 467 «об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 2 февраля 2021 г. № 38 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Минпросвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»</p>
--	---

Пояснительная записка

Данная программа ориентирована на свободное образование, позволяющее в обычных условиях совершенствовать свое творческое мастерство, независимо от наклонностей и возможностей обучающихся.

Многое в работе объединения зависит от индивидуальных особенностей ученика, его умения быстро схватывать основные важные моменты занятия, а именно аккуратные и четкие линии при переносе изображения через копировальную бумагу, правильная техника владения лобзиком, электро-выжигателем и другими материалами и инструментами.

Программа решает задачи разного характера:

- научить чертить, клеить, выпиливать, выбирать материал, необходимый для модели. Принцип обучения «от простого, к сложному». Большим стимулом для ребят служит исполнение работ в качестве подарка. Важное значение для обучающихся имеет их оценка в глазах более старших товарищей, взрослых и родителей.
- развивать образное техническое мышление и умение выразить свой замысел на плоскости с помощью эскиза, рисунка, простейшего чертежа. Сформировать потребность чтения графических изображений, создание мысленного образа, в процессе изготовления модели.
- участие детей в массовых мероприятиях объединения. Беседы, проводимые в объединениях, рассказы, праздники, выставки. В объединении проводятся игры, соревнования с изготовленными на занятиях моделями.

Занятия начально-техническим моделированием эффективно решают специфическую проблему, связанную с освоением программ технической направленности: кроме теоретических знаний обучающийся должен овладеть практическими техническими умениями и навыками, без которых теоретические знания не играют никакой роли. Детям, освоившим программу, получившим при этом основные технические знания, практические умения и навыки, освоившим технический язык, получившим навыки технического мышления, легче достичь высоких результатов при обучении в ВУЗе. Занятия начально-техническим моделированием способствуют развитию и формированию инженерного мышления, научно-техническому творчеству, эффективному личностному и профессиональному самоопределению обучающихся.

Прозанимавшись в объединении 1 год, обучающиеся переходят в другие технические объединения, авто, авиа, судомоделирование.

Характеристика уровней сложности программы.

Уровень сложности	Состав обучающихся и условия отбора	Кол-во обучающихся в группе	Срок обучения
Начальный	На обучение по программе принимаются обучающиеся в возрасте от 7 лет без предъявления каких-либо специальных требований к их знаниям, умениям и навыкам.	От 8 чел.	Один год

Базовый уровень знакомит обучающихся с основами корабле- и двигателестроения, изготовлением простейших судомоделей с электродвигателем, изготовлением гоночных моделей кораблей и других моделей с двигателями внутреннего сгорания, радиоуправляемых моделей, подразумевает участие с ними в соревнованиях на специально оборудованных водоемах и водных трассах, эффективно развивает интерес к технике, техническому творчеству.

В процессе реализации образовательной программы, обучающиеся получают основы знаний по теории кораблестроения, приобретают навыки работы на металлорежущих станках и современном инновационном оборудовании: станки с ЧПУ, лазерный станок и 3D принтер, получают знания по инженерной графике и 3D моделированию, участвуют в соревнованиях по судомодельному спорту, могут при желании принять участие в региональных соревнованиях, выставках и научно-технических олимпиадах различного уровня.

Актуальность

Реализация программы актуальна для:

1. **Обучающихся** - для получения в полном объеме знания работы с чертежными инструментами, азов творчества, развития своей индивидуальности и самостоятельности. Обучающиеся приобретают навыки общения, т.к. работа в объединении направлена на создание коллектива, где каждый обучающийся имеет равные права на признание своей личности и самоутверждение.
2. **Родителей обучающихся** – в современных условиях развития технического прогресса, когда дети вне школы оказываются изолированными, все больше уделяя свободное время компьютерным играм, попадают под влияние агрессивных интернет технологий, тем самым все больше становясь потребителями этого продукта, все дальше уходя от реальности. Реализация программы направлена на развитии созидательной, продуктивной деятельности. Посредством занятий техническим творчеством приобретаются конструкторско-технологические навыки, последовательно подводящие ребенка к ориентации осмысленного выбора будущей профессии: инженера-конструктора, технолога-машиностроителя и многих других профессий данного профиля.
3. **ГАУ ТО «Дтис «Пионер»** - для выполнения государственного заказа в сфере дополнительного образования.
4. **Российской Федерации** – актуальна в сфере подготовки будущих инженерных и научных кадров, что является необходимым условием формирования инновационной экономики. Согласно «Концепции развития дополнительного образования детей» в основе, которой лежит Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 599 воспитывать ребенка надо так, чтобы из него мог вырасти инженер или любой другой специалист технического профиля, отвечающий интересам общества, личности и работодателя.

Цель и задачи программы:

Цели программы

Удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном развитии, формирование технического мышления, воспитание будущих инженерных кадров.

Задачи программы:

Обучающие:

- научить обучающихся трудовым навыкам, пробуждать любознательность к технике;
- развивать образное техническое мышление обучающихся и умение выразить свой замысел на плоскости с помощью эскиза, рисунка, простейшего чертежа;
- сформировать потребность и желание участия обучающихся в конкурсах, выставках начального технического моделирования различного уровня;

Развивающие:

- развитие у обучающихся элементов технического мышления, изобретательности, рационализаторства, творческой инициативы
- развитие волевых качеств обучающихся (терпение, усердие, усидчивость) в работе над моделью и усвоении знаний.
- развитие у обучающихся способности к самостоятельному творческому поиску
- развитие у обучающихся навыков межличностного общения
- развитие навыков у обучающихся управления спортивной моделью автомобиля

Воспитательные:

- воспитание у обучающихся уважения к трудовой деятельности и людям труда;
- формирование у обучающихся чувства коллективной ответственности, взаимопомощи;
- воспитание у обучающихся воли, чувства самоконтроля, стремления к достижению поставленных целей;
- воспитание у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности на примере истории великих русских конструкторов и изобретателей;
- формирование у обучающихся сознательного отношения к обеспечению безопасности трудовой деятельности.

Создание интерактивной развивающей Среды

Исходя, из заявленных целей первоочередной задачей программы является создание и обеспечение необходимых условий для личностного развития, профессионального самоопределения и творческого труда обучающихся. Основопологающим фактором решения этой задачи является создание отдельного микросоциума – **Интерактивной развивающей Среды**, полностью интегрированной в реальную жизнь социума, но в тоже время являющейся определенной защитной барьерной нишей, в которой обучающиеся пробуют себя в реальных действиях с реальными трудовыми компетенциями с реальным конечным результатом. Методологический базис **Среды** формируется на основе следующих научных концепций, результатах предварительных исследований авторов, передовых отечественных и международных практиках: системно-деятельностный подход (А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова и др.), основанный на теоретических положениях концепции Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, Д.Б. Эльконина, П.Я. Гальперина, заложенный в Федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения и ориентированный на практическую учебно-познавательную деятельность обучающихся, формирование подрастающего поколения как основы нового поколения с множественным интеллектом, мотивированного на приобретение и развитие компетентности к положительному изменению качества жизни.

Отличительным подходом к формированию развивающей интерактивной **Среды** является принцип **НЕ Игра** – преподаватели предельно серьезно, уважительно и заинтересованно относятся к любым даже самым простейшим формам и результатам деятельности обучающихся, направленно стимулируют личные достижения обучающихся, проводя логические опосредованные связи с реальными жизненными ситуациями. Вовлечение в этот процесс родителей обучающихся, организация консультирования обучающихся специалистами смежных технических направлений, встречи и общение с бывшими обучающимися и объединения, шефская помощь начинающим старших товарищей, совместное участие обучающихся и преподавателей в составах сборных команд – все это вместе и формирует постулат **Среда-Учитель**. И в отличие от многих игровых подходов к формированию **Среды**, каждое действие здесь не виртуально и каждый результат реальный и вполне осязаемый. С точки зрения современной психологии и педагогики такой подход не отрицает саму игру, как ведущий вид деятельности ребенка, а является по своей сути базовым педагогическим приемом, переводящим преподавателя и обучающегося на другой уровень личного коммуникативного общения – с классического **Ребенок-Взрослый** в классическом образовании, **Ребенок-Ребенок** в игровых образовательных технологиях на уровень – маленький **Взрослый-Взрослый**. Если опустить спецтерминологию, то можно сказать, что в созданных условиях сбывается мечта любого ребенка, ведь ребенок всегда играет во взрослого, потому что хочет быть взрослым. Исходя из личных

педагогических наблюдений разработчиков такая позиция при активном содействии обучающемуся со стороны преподавателя, старших товарищей и специалистов обуславливает полную мобилизацию внутренних резервов личности обучающегося, способствует интенсивному развитию активности познавательных процессов, опережающему развитию личных творческих способностей обучающихся, создает устойчивую положительную динамику стремления, обучающегося стать достойным членом социума.

Данная программа позволяет:

- научить обучающихся основам работы по трафарету;
- научить обучающихся переводить чертежи через копировальную бумагу;
- научить обучающихся клеить простые модели;
- изучить с ребятами основные термины и понятия, используемые при изготовлении грузовых машин, самолетов, кораблей;
- помочь обучающимся выучить и называть геометрические фигуры и объемные геометрические тела;
- научить обучающихся соединять между собой детали (на клею, в замок, заклепки, пайка и т.д.);
- научить обучающихся чертить разметку несложных объектов (рамку, кузов и т.д.);
- привить обучающимся навыки самостоятельной работы с чертежами и технической литературой;
- подготовить учеников к участию в обл. выставках и конкурсах

Вся деятельность объединения направлена на формирование мотиваций: не просто что я делаю, а делаю хорошо, чтобы сделанное приносило пользу.

Планируемые результаты

Предметные результаты по уровням:

В результате обучения обучающийся в конце учебного года должен овладеть необходимой системой знаний, умений и навыков.

После освоения программы обучающийся

Должен знать:

- значение техники в жизни людей;
- режим работы кабинета и правила поведения в кабинете;
- правила техники безопасности при работе с инструментами и приспособлениями;
- названия и предназначение инструментов и приспособлений;
- способы технического моделирования из наборов готовых деталей;
- разновидности технологий изготовления сувениров, головоломок из фанеры, картона

Должен уметь:

- применять на практике знания правил техники безопасности;
- пользоваться инструментами и приспособлениями;
- моделировать из наборов готовых деталей;
- изготавливать простейшие головоломки, сувениры из бумаги, фанеры и картона;
- собирать модели машин, механизмы и другие технические устройства из наборов конструктора: по образцам, рисункам и чертежам, собственному замыслу;
- пытаться усовершенствовать имеющуюся конструкцию;
- изготавливать самоходные электрифицированные модели.

Содержание программы

1. Вводное занятие

Значение техники в жизни людей. Режим работы кружка. Ознакомление с планом работы. Показ моделей.

Практическая работа

Показ готовых поделок, выполненных ребятами в прошлом учебном году. Складывание из бумаги. Экскурсия в Выставочный зал.

2. Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда

Понятия о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах, применении.

Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах, используемых в промышленности и техническом моделировании.

Инструменты, применяемые в кружке (ножницы, нож, молоток, шило, плоскогубцы, лобзик и др.).

Практическая работа.

Вычерчивание дирижабля, вертолета. Изготовление из фольги елочных игрушек, фонариков со сгибом по оси симметрии, закладок, изготовление из картона игрушек с подвижными частями (клоун, тигренок, снеговик и др).

Отработка умений и навыков.

Работа с чертежными инструментами. Аккуратно резать по внешнему контуру.

Работа по технике безопасности.

Правила работы ножом, шилом, ножницами, лобзиком.

Игры на точность приземления.

3. Графическая подготовка.

Углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях линейке, угольнике, циркуле, карандаше. Правила пользования. Знакомство с линиями чертежа линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба, осевая, сплошная тонкая.

Расширение понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах. Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса.

Совершенствование делить окружность на части. Масштаб увеличения или уменьшения. Правила и порядок чтения чертежа, схемы и наглядного изображения.

Практическая работа.

Упражнение в проведении // и \ линий в процессе изготовления салфеток, игольниц в виде 4, 6, 8, 12 лепестковых цветков.

Изготовление бумажных моделей парашюта, стрелы.

Изготовление шаблонов и выкроек для простых изделий с увеличением и уменьшением размера. Вычерчивание по двум проекциям третьей.

Отработка умений и навыков.

Умение делить окружность на 3, 4, 6, 8, 12 частей.

Читать основные размеры.

Развивать пространственное воображение.

4. Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования.

НТМ как познавательный процесс, способствующий развитию интереса к устройству простейших технических объектов. Изготовление макетов моделей и игрушек из плоских

и объемных деталей. Знакомство с элементами художественного конструирования и художественного оформления изделий.

Форма, цвет, пропорциональность - характерные показатели художественного конструирования. Начальные основы композиции и формообразования, понятие о контуре и силуэте.

Практическая работа.

Изготовить механический квадрат, складывание силуэтов животных.

Из геометрического контура сложить весы, трактор, яхту и др. технические объекты. Изготовление упаковочных коробок оригинальной формы и конструкции с элементами декоративного оформления. Разработка по собственному замыслу открыток и сувениров с применением декоративно-художественного оформления.

Отработка умений и навыков.

Развивает образное мышление.

Экскурсия на художественную и промышленную выставки.

5. Изготовление макетов, моделей, игрушек и сувениров из бумаги и картона.

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половина круга и т.д. Начальное понятие о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед, конус, цилиндр. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Первоначальные понятия о разметке. Способы разметки. Элементарные понятия о выкройках, развертках простых геометрических тел. Способы изготовления выкроек и разверток объектов простой формы. Понятие о шаблонах, трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Способы перевода чертежей на кальку, бумагу, картон, фанеру и др. материалы. Увеличение, уменьшение чертежей при помощи масштаба или по клеткам. Изготовление из картона игрушек с подвижными частями. Изготовление из ватмана геометрических тел.

Практическая работа.

Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и др. технических объектов с геометрическими фигурами. Геометрические тела в сопоставлении с геометрическими фигурами;

Создание макетов машин из геометрических фигур и тел;

Изготовление «Геометрического конструктора» из картона (геометрические фигуры различные по форме, размеру и цвету);

Создание образцов силуэтов технических объектов из «Геометрического конструктора» (подъемный кран, грузовой автомобиль, бульдозер);

Изготовление дергунчиков;

Изготовление призм, цилиндров, конусов с предварительным выполнением разверток чертежа.

Отработка умений и навыков.

Развитие образного мышления.

6. Фанера. Технологические занятия и декоративно-прикладные работы.

Особенности организации рабочих мест для выполнения. Приемы работы лобзиком. Азбука выпиливания. Последовательность выпиливания по контуру и внутренним очертаниям.

Способы соединения частей изделий. Правила безопасности труда.

Виды, приемы и способы выжигания. Выпиливание в сочетании с выжиганием и художественным оформлением изделий.

Практическая работа.

Подготовка фанеры для выпиливания. Изготовление разделочных досок-сувениров с художественным оформлением.

Отработка умений и навыков.

Работа по технике безопасности при работе лобзиком и электрическим выжигателем.

7. Техническое моделирование из наборов готовых деталей.

Основные элементы механизмов, их взаимодействие. Понятие о выступе, выеме. Их назначение и графическое изображение на видимой и невидимой частях объекта. Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях (на примере работы конструктора). Различные способы соединения деталей. Правила и приемы монтажа деталей из набора конструктора. Возможность дополнения моделей самодельными элементами.

Практическая работа.

Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из наборов конструктора: по образцам, рисункам и чертежам, собственному замыслу или усовершенствовать имеющуюся конструкцию. Изготовление самоходных электрифицированных моделей.

8. Изготовление сувениров и головоломок из фанеры, картона.

Назначение сувениров. Особенности изготовления конструкции сувенира. Особенности изготовления головоломок. Инструменты и приспособления, используемые для работы.

Практическая работа.

Изготовление открыток, подсвечников. Разрезные игры, китайские головоломки, шнуровые головоломки.

Отработка умений и навыков.

Смекалка, воображение, фантазия способствует развитию изобретательности, творческой инициативе.

9. Экскурсии.

Ознакомление с другими объединениями (авто-, судо-, авиа-). Знакомство с современной технологией ремонта и покраска машин (таксомоторный парк).

Зрительное изучение форм и конструкций различных машин и механизмов (выставочный зал).

10. Заключительно занятие.

Подведение итогов работы за год. Подготовка моделей к отчетной выставке.

Перспективы работы объединения в следующем году. Награждение активных ребят.

Практическая работа.

Оформление выставки.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Начальное техническое моделирование»

Уровень сложности	год обучения	дисциплины (модули) / разделы	количество академических часов			Формы промежуточной (итоговой) аттестации
			всего	теория	практика	
Стартовый	1	Начальное техническое моделирование	144	20	124	Педагогическое наблюдение, тестирование, выставка творческих работ

Календарный учебный график

Уровень сложности	Сроки реализации, кол-во учебных недель в год	Кол-во часов в неделю	Кол-во занятий в неделю, продолжительность одного занятия (мин)
Стартовый	36 недель (с 1 сентября по 31 мая)	4	2 занятия в неделю по расписанию по 90 минут с перерывом

Учебно-тематический план 1 года обучения по программе

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда	4	1	3
3.	Графическая подготовка	4	2	2
4.	Начальное техническое моделирование	10	2	8
5.	Изготовление макетов, моделей, игрушек и сувениров из бумаги и картона.	20	2	18
6.	Фанера. Технологические знания и декоративно-прикладные работы.	30	4	26
7.	Изготовление моделей	58	4	54

	транспортной техники.			
8.	Разработка и изготовление технических объектов собственной конструкции	10	2	8
9.	Экскурсии	4	-	4
10	Заключительное занятие	2	2	-
Итого:		144	20	124

Общее количество учебных часов – 144

Факторы риска:

При реализации данной программы могут возникнуть причины несоответствия, такие как:

1. Внеплановые мероприятия различных уровней (проводимые внутри учреждения, городские, областные и пр.).
2. Командировки, семинары.
3. Эпидемии (грипп и пр. в связи с которыми вводиться карантин).
4. Активированные дни.
5. Отмена занятий из-за аварийных ситуаций в здании, где проходят занятия.

Преподаватель оставляет за собой право корректировать ее без ущерба для общего объема знаний, умений и навыков программы путем:

- проведения дополнительных занятий;
- привлечения старших ребят для помощи младшим.

Методические материалы

Принципы и методы, технологии обучения

Среди множества принципов и методик современной педагогики и возрастной психологии доминантным (основополагающим) при составлении и реализации программы является:

Принцип связи обучения с практикой – весь учебный процесс в программе «Начальное техническое моделирование» построен так, чтобы дети использовали полученные теоретические знания в решении практических задач (причем не только в процессе обучения, но и в реальной жизни.)

С учетом того, что обучающий с момента рождения является членом социума и приобретенные им в процессе обучения навыки и умения должны соответствовать общепринятым нормам, правилам и заявленным потребностям социума, следующим основным принципом программы является

Принцип индивидуально-личностного подхода к обучающимся – применяется в программе «Начальное техническое моделирование» во время выбора модели и ее дизайна, которую делает обучающийся, и предполагает признание феномена личности ребенка, как данность, во главу обучения ставится личность, ее самобытность, самооценность. При реализации такого подхода процессы обучения и учения взаимно согласовываются с учетом механизма познания, мыслительных и поведенческих

особенностей учащихся, а отношения «учитель-ученик» строятся на принципах сотрудничества и свободы выбора. Усвоение знаний из цели превращается в средство развития ученика, учитывающее его возможности и индивидуально-значимые ценности.

Принцип доступности – применяется в программе «Начальное техническое моделирование» в момент подбора заданий и соответствия учебного материала возрасту, индивидуальным особенностям, уровню подготовленности учащегося.

Кроме того, в реализации программы используются принципы научности обучения, принцип системного и дифференцированного обучения, наглядности, самостоятельности, опережающего развития.

Для реализации вышеизложенных принципов педагог, работающий по программе «Начальное техническое моделирование» вправе применять широкий спектр образовательных технологий и достаточно большую «батарею» (комплекс) обучающих педагогических методик – от классической схемы школьного урока по предмету «технология» и классической схемы спортивной тренировки по определенной дисциплине до работы по комбинированным разнонаправленным, одновременно групповых и индивидуальных заданиям в разноуровневых по степени подготовки группах.

Приоритетными технологиями и методиками в обучении по программе являются –

Принцип систематичности и последовательности. Успешная реализация этого принципа во многом определяет эффективность усвоения обучающимися изучаемого материала. Программа «Начальное техническое моделирование», как и программы других учебных дисциплин, построена с учетом принципа систематичности и последовательности обучения. Данный принцип опирается на три основных положения: все элементы учебного материала логически связаны между собой; изучаемый материал базируется на современных технологических процессах; учебный материал изучается на основе знаний, усвоенных по другим учебным дисциплинам.

Доступность и посильность обучения. Реализация данного принципа заключается в соблюдении определенных требований как при составлении программы «Начальное техническое моделирование», так и в процессе преподавания.

Технология использования в обучении игровых методик – применяются при реализации программы в виде организации игровых командных викторин, конкурсов, интеллектуальных игр по профилю кружка.

Принцип связи теории с практикой. Особенностью Занятий в объединении «Начальное техническое моделирование» является то, что их невозможно разделить на чисто теоретические и чисто практические, таким образом создаются благоприятные условия для реализации принципа связи теории с практикой, так как практически весь теоретический материал дается обучающимся для того, чтобы они правильно выполнили практические задания.

Требования техники безопасности в процессе реализации программы

В процессе реализации программы используемое оборудование, которое должно удовлетворять требованиям техники безопасности. Основной осмотр оборудования на предмет безопасности проводится один раз в год комиссионно, с оформлением соответствующего акта. Функциональный осмотр оборудования на предмет исправности, устойчивости, износа проводится один раз в квартал педагогами, использующими в работе данное оборудование. Визуальный осмотр оборудования на предмет видимых нарушений, очевидных неисправностей проводит педагог перед каждым занятием.

Инструктаж по технике безопасности обучающихся проводит руководитель объединения не реже двух раз в год – в сентябре (вводный) и в январе (повторный). Для обучающихся, пропустивших инструктаж по уважительной причине, - в день выхода на занятия; для обучающихся, поступивших в течение учебного года – в первый день их занятий. Этот инструктаж включает в себя: информацию о режиме занятий, правилах поведения, обучающихся во время занятий, во время перерывов в помещениях, на территории учреждения, инструктаж по пожарной безопасности, по электробезопасности, правила поведения в случае возникновения чрезвычайной ситуации, по правилам дорожно-транспортной безопасности, безопасному маршруту в учреждение и т.д. (Инструкция 1).

Непосредственно перед каждым занятием по дисциплине автомоделный спорт проводится *промежуточный инструктаж*, который напоминает обучающимся о безопасном поведении на занятиях.

Инструкция 1

Инструкция по технике безопасности для обучающихся ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер»

Общие правила поведения для обучающихся Дворца устанавливают нормы поведения в здании и на территории учреждения.

Обучающиеся должны бережно относиться к имуществу, уважать честь и достоинство других обучающихся и работников Дворца и выполнять правила внутреннего распорядка:

- соблюдать расписание занятий, не опаздывать и не пропускать занятия без уважительной причины. В случае пропуска предупредить педагога;
- приходить в опрятной одежде, предназначенной для занятий, иметь сменную обувь;
- соблюдать чистоту во Дворце и на территории вокруг него;
- беречь здание Дворца, оборудование и имущество;
- экономно расходовать электроэнергию и воду во Дворце;
- соблюдать порядок и чистоту в раздевалке, туалете и других помещениях Дворца;
- принимать участие в коллективных творческих делах Дворца;
- уделять должное внимание своему здоровью и здоровью окружающих.

Всем обучающимся, находящимся во Дворце, ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать в речи нецензурную брань;
- наносить моральный и физический вред другим обучающимся;
- бегать вблизи оконных проемов и др. местах, не предназначенных для игр;
- играть в азартные игры (карты, лото и т.д.);
- приходить во Дворец в нетрезвом состоянии, а также в состоянии наркотического или токсического опьянения. Курить

- во Дворце, приносить и распивать спиртные напитки (в том числе пиво), употреблять наркотические вещества
- входить во
- Дворец с большими сумками (предметами), с велосипедами, колясками, санками и т.п., а также в одежде, которая может испачкать одежду других посетителей, мебель и оборудование Дворца;
- приносить во Дворец огнестрельное оружие, колющие, режущие и легко бьющиеся предметы, отравляющие, токсичные, ядовитые вещества и жидкости, бытовые газовые баллоны;
- пользоваться открытым огнём, пиротехническими устройствами (фейерверками, бенгальским огнём, петардами и т.п.);
- самовольно проникать в служебные и производственные помещения Дворца;
- наносить ущерб помещениям и оборудованию Дворца;
- наносить любые надписи в зале, фойе, туалетах и других помещениях;
- складировать верхнюю одежду на стульях в вестибюлях 1-го и 2-го этажей;
- выносить имущество, оборудование и другие материальные ценности из помещений Дворца;
- находиться в здании Дворца в выходные и праздничные дни (в случае отсутствия плановых мероприятий, занятий).

Требования безопасности перед началом и во время занятий

- Находиться в помещении только в присутствии педагога;
- соблюдать порядок и дисциплину во время занятий;
- не включать самостоятельно приборы и иные технические средства обучения;
- поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
- при работе с острыми, режущими инструментами надо соблюдать инструкции по технике безопасности;
- размещать приборы, материалы, оборудование на своем рабочем месте таким образом, чтобы исключить их падение или опрокидывание;
- при обнаружении каких-либо неисправностей в состоянии используемой техники, прекратить работу и поставить в известность педагога;

Правила поведения во время перерыва между занятиями

- Обучающиеся обязаны использовать время перерыва для отдыха.
- Во время перерывов (перемен) обучающимся запрещается шуметь, мешать отдыхать другим, бегать по лестницам, вблизи оконных проёмов и в других местах, не приспособленных для игр; - толкать друг друга, бросаться предметами и применять физическую силу для решения любого рода проблем; - употреблять непристойные выражения и жесты в адрес любых лиц, запугивать, заниматься вымогательством. - производить любые действия, влекущие опасные последствия для окружающих
- Во время перемен обучающимся не разрешается выходить из учреждения без разрешения педагога (тренера-преподавателя).

На территории образовательного учреждения

- Запрещается курить и распивать спиртные напитки во Дворце и на его территории.
- Запрещается пользоваться осветительными и нагревательными приборами с открытым пламенем и спиралью.

Правила поведения для обучающихся во время массовых мероприятий.

- Во время проведения соревнований, конкурсов, экскурсий, походов и т.д. обучающийся должен находиться со своим педагогом и группой.
- Обучающиеся должны строго выполнять все указания педагога при участии в массовых мероприятиях, избегать любых действий, которые могут быть опасны для собственной жизни и для жизни окружающих.
- Одежда и обувь должна соответствовать предполагаемому мероприятию (соревнованию, конкурсу, экскурсии, походам).
- При возникновении чрезвычайной ситуации немедленно покинуть Дворец через ближайший выход.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

- При возникновении аварийных ситуаций (пожар и т.д.), покинуть кабинет по указанию педагога в организованном порядке, без паники.
- В случае травматизма обратиться к педагогу за помощью.
- При плохом самочувствии или внезапном заболевании сообщить педагогу или другому работнику учреждения.

Правила поведения детей и подростков в случае возникновения пожара

- При возникновении пожара (вид открытого пламени, запах гари, задымление) немедленно сообщить педагогу.
- При опасности пожара находиться возле педагога. Строго выполнять его распоряжения.
- Не поддаваться панике. Действовать согласно указаниям работников учебного заведения.
- По команде педагога эвакуироваться из здания в соответствии с определенным порядком. При этом не бежать, не мешать своим товарищам.
- При выходе из здания находиться в месте, указанном педагогом.
- Старшеклассники должны знать план и способы эвакуации (выхода из здания) на случай возникновения пожара, места расположения первичных средств пожаротушения и правила пользования ими.
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.

Внимание! Без разрешения администрации и педагогических работников учреждения обучающимся не разрешается участвовать в пожаротушении здания и эвакуации его имущества.

Обо всех причиненных травмах (раны, порезы, ушибы, ожоги и т.д.) обучающиеся обязаны немедленно сообщить работникам образовательного учреждения.

Правила поведения детей и подростков по электробезопасности

- Неукоснительно соблюдайте порядок включения электроприборов в сеть: шнур сначала подключайте к прибору, а затем к сети.
- Отключение прибора производится в обратной последовательности. Не вставляйте вилку в штепсельную розетку мокрыми руками.
- Перед включением проверьте исправность розетки сети, вилку и сетевой шнур на отсутствие нарушения изоляции.
- Прежде чем включить аппарат внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации, и помните о мерах предосторожности:
- Не загромождайте вентиляционные отверстия, они необходимы для предотвращения перегрева;
- Во избежание несчастных случаев не включайте аппарат при снятом корпусе.
- При прекращении подачи тока во время работы с электрооборудованием или в перерыве работы, отсоедините его от электросети.
- Запрещается разбирать и производить самостоятельно ремонт самого оборудования, проводов, розеток и выключателей.
- Не подходите к оголенному проводу и не дотрагивайтесь до него (может ударить током.)

- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой. В случае возгорания электроприборов немедленно сообщите педагогу и покиньте помещение.

Правила для детей и подростков по дорожно-транспортной безопасности

Правила безопасности для обучающихся по пути движения во Дворец и обратно

- Когда идете по улицам, будьте осторожны, не торопитесь. Идите только по тротуару или обочине подальше от края дороги. Не выходите на проезжую часть улицы или дороги.
- Переходите дорогу только в установленных местах, на регулируемых перекрестках на зеленый свет светофора. На нерегулируемых светофором установленных и обозначенных разметкой местах соблюдайте максимальную осторожность и внимательность. Даже при переходе на зеленый свет светофора, следите за дорогой и будьте бдительны - может ехать нарушитель ПДД.
- Не выбегайте на проезжую часть из-за стоящего транспорта. Неожиданное появление человека перед быстро движущимся автомобилем не позволяет водителю и избежать наезда на пешехода или может привести к иной аварии с тяжкими последствиями.
- Переходите улицу только по пешеходным переходам. При переходе дороги сначала посмотрите налево, а после перехода половины ширины дороги направо.
- Когда переходите улицу, следите за сигналом светофора: красный СТОП - все должно остановиться; желтый - ВНИМАНИЕ - ждите следующего сигнала; зеленый - ИДИТЕ - можно переходить улицу.
- Если не успели закончить переход и загорелся красный свет светофора, остановитесь на островке безопасности.
- Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом - помните, что автомобиль мгновенно остановить невозможно, и вы рискуете попасть под колеса.

Действия при обнаружении предмета, похожего на взрывное устройство:

1. Признаки, которые могут указать на наличие взрывного устройства:
 - наличие на обнаруженном предмете проводов, веревок, изоляции;
 - подозрительные звуки, щелчки, тиканье часов, издаваемые предметом;
 - от предмета исходит характерный запах миндаля или другой необычный запах.
2. Причины, служащие поводом для опасения:
 - нахождение подозрительных лиц до обнаружения этого предмета.
3. Действия:
 - не трогать, не поднимать, не передвигать обнаруженный предмет!
 - не пытаться самостоятельно разминировать взрывные устройства или переносить их в другое место!
 - воздержаться от использования средств радиосвязи, в том числе мобильных телефонов вблизи данного предмета;
 - немедленно сообщить об обнаруженном подозрительном предмете администрации учреждения;
 - зафиксировать время и место обнаружения подозрительного предмета;
 - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь, по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора).
4. Действия администрации при получении сообщения об обнаруженном предмете похожего на взрывное устройство:
 - убедиться, что данный обнаруженный предмет по признакам указывает на взрывное устройство;
 - по возможности обеспечить охрану подозрительного предмета, обеспечив безопасность, находясь по возможности, за предметами, обеспечивающими защиту (угол здания или коридора);

- немедленно сообщить об обнаружении подозрительного предмета в правоохранительные органы;
 - необходимо организовать эвакуацию постоянного состава и учащихся из здания и территории учреждения, минуя опасную зону, в безопасное место.
- Далее действовать по указанию представителей правоохранительных органов.

Рабочая программа воспитания

Тренер-преподаватель технического направления «Начальное техническое моделирование» организует воспитательную работу в коллективе обучающихся на основе программы воспитательной работы учреждения, принятой на заседании методического совета ГАУ ДО ТО «Дворец творчества и спорта «Пионер» протоколом № 4 от 18.02.2021 г. и утвержденной директором.

Программа воспитания, за счет предусмотренных в ней направлений и форм работы, дополняет общеразвивающие программы и учитывается при их разработке, как в содержании программного материала, так и при планировании мероприятий за рамками учебного плана, позволяет комплексно подойти к решению образовательных (в том числе воспитательных) задач, поставленных перед учреждением дополнительного образования в современных условиях интенсивной модернизации системы образования.

Цель: Создание условий для развития творческих способностей детей и молодежи, оказание поддержки и сопровождение одаренных детей и талантливой молодежи, способствующие их профессиональному и личностному становлению.

Задачи:

- Совершенствование и реализация системы развития детской одаренности и творческих способностей молодежи.
- Формирование у молодежи адекватных представлений об избранной профессиональной деятельности и собственной готовности к ней.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Повышение уровня информированности детей, молодежи и родителей по проблемам, связанным с различными асоциальными явлениями в обществе.
- Формирование у молодежи личностных и социально значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.

Приоритетные направления деятельности:

Программа воспитания включает в себя шесть сквозных подпрограмм:

- 1) Программа формирования и развития творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи.
- 2) Программа духовно-нравственного, гражданско-патриотического воспитания, возрождения семейных ценностей, формирования общей культуры обучающихся, профилактики экстремизма и радикализма в молодежной среде.
- 3) Программа социализации, самоопределения и профессиональной ориентации.

4) Программа формирования культуры здорового и безопасного образа жизни и комплексной профилактической работы (профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних и детского дорожно-транспортного травматизма).

5) Программа восстановления социального статуса ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и включение его в систему общественных отношений.

6) Программа формирования и развития информационной культуры и информационной грамотности.

Сквозные подпрограммы воспитания содержат механизмы достижения поставленных целей и задач средствами всех общеразвивающих образовательных программ, реализуемых в учреждении; и в тоже время, дополняют, усиливают их другими направлениями работы, позволяющими комплексно охватить весь спектр воспитательных функций образовательного учреждения.

Формы и методы воспитательной работы:

- Словесные (диспуты, дебаты, лекции);

- Наглядные (выставки, музеи, экскурсии);

- Практические (шефская активность, наставническая деятельность, участие в фестивалях и конкурсах).

- Организация мероприятий с обучающимися и родителями вне учебного плана.

Календарный план воспитательной работы

Сроки проведения мероприятий и условия участия в них конкретизируются непосредственно в течение учебного года Положениями об этих мероприятиях.

№ п/п	Основные направления	Виды деятельности	Дата	Место проведения	Ответственный
1.	Формирование и развитие творческих способностей учащихся, выявления и поддержки талантливых детей и молодежи:	Участие в мероприятиях, проводимых в учреждении: - день открытых дверей; - новогодние утренники; - Областная выставка технического творчества; - День защиты детей. - Областные соревнования по Судомодельному спорту.	Сентябрь Декабрь Апрель Июнь	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.
2.	Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, профилактики употребления ПАВ, безнадзорности, правонарушений несовершеннолетних, детского дорожно-транспортного травматизма:	Проведение первичного инструктажа по технике безопасности и правилам поведения на занятиях. Проведение просветительских бесед на темы: - «Безопасный маршрут в учреждение». - «Здоровый образ жизни, профилактика вирусных инфекций, курения и употребления ПАВ». - «Правила поведения в зимний период, профилактика травматизма, преступлений против несовершеннолетних и дорожно-транспортных происшествий». - «Безопасное поведение на дорогах».	Сентябрь Октябрь Декабрь Март Апрель Май	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.

		<p>- «Об информационной безопасности».</p> <p>- «Правила поведения в летний период (безопасность при езде на велосипеде, правила поведения на воде, в лесу, профилактика солнечного удара, клещевой энцефалит)».</p> <p>Проведение повторного инструктажа по технике безопасности и правилам поведения на занятиях.</p>	Январь		
3.	Духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание, формирование общей культуры обучающихся, профилактика экстремизма и радикализма, включая мероприятия по антитеррористической направленности:	<p>Проведение просветительских бесед на темы:</p> <p>- «Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, террористической угрозы».</p> <p>- «Ответственность за распространение информации экстремистского, наркотического характера и др.».</p> <p>- «Профилактика правонарушений несовершеннолетних, юридических последствиях хулиганства, драки, заведомо ложных сообщений о террористической угрозе».</p>	<p>Сентябрь</p> <p>Ноябрь, март</p> <p>Февраль</p>	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.
4.	Социализация, самоопределение и профессиональная ориентация:	<p>Участие в конкурсах, фестивалях, соревнованиях:</p> <p>- Областная выставка технического творчества;</p> <p>- соревнования межкружковые, региональные.</p>	Сентябрь-Май	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.
5.	Социально-психологическое сопровождение образовательного процесса	Консультации психолога.	По необходимости	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.

6.	Работа с родителями	<p>Встреча с родителями обучающихся.</p> <p>Представление информации об объединениях на Дне открытых дверей.</p> <p>Организационное родительское собрание «Задачи учебного года. Единые требования к занятиям. Наши традиции».</p> <p>Родительское собрание по профилактике экстремизма, правонарушений несовершеннолетних, информационной безопасности.</p> <p>Просветительская беседа «Обеспечение информационной безопасности детей и подростков».</p> <p>Просветительская беседа «О правилах безопасности при проведении массовых мероприятий и спортивных соревнований».</p> <p>Родительское собрание по профилактике детского дорожно-транспортного, профилактике курения, алкоголизма, употребления ПАВ.</p> <p>Индивидуальные и коллективные беседы с родителями до и после занятий.</p> <p>Проведение открытых и отчетных занятий для родителей.</p>	<p>Август-сентябрь</p> <p>Сентябрь</p> <p>Октябрь</p> <p>Ноябрь</p> <p>Март</p> <p>По необходимости</p> <p>В течение учебного года</p>	ДТиС «Пионер»	Самсонов В.В.
----	----------------------------	---	--	---------------	---------------

Родители как законные представители несовершеннолетнего, могут принимать активное участие в образовательном процессе. Кроме традиционных форм (проведения родительских собраний, личных консультаций, бесед), родители могут с разрешения педагога присутствовать на занятиях (если существуют соответствующие условия и это не мешает образовательному процессу), присутствовать и помогать ребенку в его участии в массовых мероприятиях, сопровождать ребенка в выездных мероприятиях, создавать родительские объединения (родительские комитеты и инициативные группы) с целью содействия успешной реализации программы

Формы аттестации

- Вводный контроль (выполнение проверочного задания); Вводный контроль заключается в проверке знаний и умений ребенка, претендующего на поступление в тот или иной уровень образовательной программы. Основными факторами является:

- Знание инструментов и их назначения, а также умение ими пользоваться, в зависимости от уровня программы.
- Знание наименований устройства моделей кораблей.
- Знание материалов для, изготовление моделей особенности работы с ними.
- Умение читать чертежи, а также чертить их самостоятельно после замеров проверочных деталей.

- промежуточная аттестация (педагогическое наблюдение)

- итоговая аттестация (тестирование, выставка творческих работ).

Виды аттестации	Показатели аттестации
<u>Текущий контроль</u>	Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций.
<u>Промежуточная аттестация</u>	Определение уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы.
<u>Итоговая аттестация</u>	Подтверждение уровня достигнутых предметных (теоретической и практической подготовки) результатов по итогам освоения образовательной программы

Результативность освоения программы определяются в несколько этапов:

Входной контроль: собеседование. Задача контроля - определить начальную подготовку, желание заниматься в этом направлении, личные качества ребенка и др.

Текущий контроль: опрос, педагогическое наблюдение.

Подведение итогов реализации программы: выставка творческих работ.

Методы

- Наблюдение
- Тестирование
- Контрольный опрос.

На основе текущего контроля и результатов аттестации обучающихся реализуется индивидуальный подход к каждому обучающемуся (подбор педагогических приемов и методов) с целью повышения его образовательных результатов. Совместно с обучающимся педагог выстраивает его траекторию развития, прогнозируя его результаты, мотивируя на достижения. Для обучающихся, проявляющих выдающиеся способности или отстающих по программе, может быть составлен индивидуальный учебный план или программа индивидуального сопровождения.

Оценочные материалы

С целью диагностики успешности освоения обучающимися образовательной программы, выявления их образовательного потенциала, определения педагогических приемов и методов для индивидуального подхода к каждому обучающемуся, коррективы календарно-тематического планирования осуществляется *текущий*

контроль успеваемости по программе.

Текущий контроль успеваемости носит безотметочный характер и предполагает качественную характеристику (оценку) сформированности у обучающихся соответствующих компетенций и устные рекомендации обучающемуся и его родителям по повышению успешности освоения программы. Текущий контроль проводится в форме тестирования, педагогического наблюдения.

С целью определения уровня достижения планируемых предметных и личностных результатов в процессе освоения образовательной программы проводится *промежуточная аттестация*. Формы промежуточной аттестации определены учебным планом.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится комплексно два раза в течение учебного года: в декабре по итогам полугодия и в мае по итогам освоения программы.

В ходе промежуточной аттестации устанавливаются следующие *уровни достижения планируемых результатов*: высокий, средний, низкий (неудовлетворительный) в соответствии со следующими показателями.

Показатели оценивания реализации программы

Параметры	Показатели	Степень выраженности	Методы
Высокий	<input type="checkbox"/> Свободное владение терминологией <input type="checkbox"/> Свободное владение оборудованием	<input type="checkbox"/> Знает и употребляет специальные термины <input type="checkbox"/> Работает с оборудованием самостоятельно	<input type="checkbox"/> Педагогическое наблюдение <input type="checkbox"/> Тестирование <input type="checkbox"/> выставка творческих работ.
Средний		<input type="checkbox"/> Знает отдельные термины <input type="checkbox"/> Работает с оборудованием с помощью педагога	
Низкий		<input type="checkbox"/> Не употребляет специальные термины <input type="checkbox"/> Испытывает затруднения пользования оборудованием	

Развитие личностных качеств, творческих способностей, общей культуры	Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность Проявление развития творческих способностей	*Выполняет поручения охотно, ответственно, часто по собственному желанию, может привлечь других. *Неохотно выполняет поручения. Начинает работу, но часто не доводит ее до конца. *Уклоняется от поручений, нарушает правила поведения *Добивается хороших результатов, инициативен, организует деятельность других. *Активен, проявляет стойкий познавательный интерес *Мало активен, наблюдает за деятельностью других	Наблюдение собеседование
--	---	--	-----------------------------

Для более качественного отслеживания прохождения программного материала используется следующая таблица:

Диагностическая карта результатов освоения программы «Начальное техническое моделирование»

Срок реализации образовательной программы _____

Год обучения _____ Группа № _____

Фамилия педагога _____

Дата заполнения _____

№	ФИО	Знания	Умения	Навыки	Участие в соревнованиях, выставках, конкурсах	Личные достижения	Общее количество баллов	Уровень
		Значение техники в жизни людей; Названия и предназначение инструментов и приспособлений; Разновидности технологий изготовления сувениров, головоломок из фанеры, картона	Пользоваться инструментами и приспособлениями; Пытаться усовершенствовать имеющуюся конструкцию; Изготавливать самоходные электрифицированные модели	Быстрое принятие решения в пользу выбора подходящего инструмента; Концентрирование на определенной задаче; Настройка прямо движущейся модели для заезда				

Критерии оценки: – низкий уровень, средний уровень, высокий уровень

10-14 баллов – низкий уровень

15-25 баллов – средний уровень

Выше 25 - высокий уровень

**Протокол промежуточной аттестации обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Начальное техническое моделирование»**

Группа № _____ уровень обучения _____ Дата проведения _____

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Рекомендации о переводе на следующий уровень
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1								
2								
3								
	Итого (кол-во / %)	/	/	/	/	/	/	

Педагог _____ / _____

**Протокол итоговой аттестации обучающихся
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности «Начальное техническое моделирование»**

Группа № _____ Уровень обучения - _____ Дата проведения _____

№	Фамилия, имя	Уровень достижения предметных результатов			Уровень достижения личностных результатов			Решение комиссии
		высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий	
1		+			+			Выдать свидетельство установленного образца
2			+			+		Выдать свидетельство установленного образца
	Итого (кол-во / %)	50	50	/	50	50	/	

Педагог _____ / _____

Председатель комиссии _____ / _____

Показатели уровня достижения личностных результатов

Уровни освоения	критерии			
	Развитие творческих способностей	Воспитание гражданственности, патриотизм, нравственных чувств и убеждений, формирование общей культуры обучающихся	Воспитание социальной ответственности и компетентности, развитие самосознания и самоопределения, готовность к профессиональному выбору	Воспитание культуры здорового образа жизни
Возрастные проявления качеств /средний школьный возраст/				
<p>Высокий. Качество проявляется всегда</p> <p>Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда требуется помощь</p>	<p>Участие в творческих объединениях, конкурсах, олимпиадах. Желание посещать музеи, концертные залы, выставки. Умение решать поставленную проблему - задачу различными способами, проявление изобретательности в нестандартных ситуациях. Стремление все делать с</p>	<p>Общие знания национальных традиций, исторического прошлого других народов. Проявление интереса и знаний к литературе, истории, культуре своей Родины. Активное участие в мероприятиях, связанных с историей своей страны.</p>	<p>Умение жить по законам ученического коллектива стремление соответствовать социальным нормам. Объективно оценивать свои возможности, результаты и достижения. Деятельность направлена на конкретный практический результат. Самоопределение в области своих познавательных</p>	<p>Сознательное участие в целенаправленной деятельности по оздоровлению своего организма, Наличие и самостоятельное соблюдение режима дня. Интерес к активному образу жизни, посещение спортивных секций. Способность</p>

<p>Низкий. Качество проявляется редко.</p>	<p>творческим подходом. Опыт самореализации в различных видах творческой деятельности, умение выразить себя в доступных видах творчества.</p>	<p>Проявление интереса к событиям, происходящим на территории страны и мира, наличие знаний о значимых людях своей страны.</p>	<p>интересов. Сформированность первоначальных профессиональных намерений и интересов. Терпеливое отношение к выполнению заданий, наличие самостоятельности. Умение планировать трудовую деятельность, рационально используя время. Соблюдать порядок на рабочем месте. Осуществлять коллективную работу в разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов.</p>	<p>самостоятельно следить за своим внешним видом. Отсутствие вредных привычек, представляющих угрозу здоровью. Опыт участия в общественно значимых делах по охране природы и заботе о личном здоровье и здоровье окружающих людей.</p>
<p>Возрастные проявления качеств / старший школьный возраст/</p>				
<p>Высокий. Качество проявляется всегда Средний. Качество проявляется почти всегда, иногда</p>	<p>Постоянное желание к получению новых знаний, сформировано умение учиться. Стремление к развитию личностных качеств. Способность видеть и ценить прекрасное в природе, быту, труде, спорте, творчестве людей и общественной жизни.</p>	<p>Отношение к природе, культуре и традициям страны, как к одним из важнейших ценностей. Чувство гордости за большую и малую Родину. Проявление интереса не только к своей, но и к мировой культуре и</p>	<p>Соответствие социальным нормам, ответственность за свои действия. Осознает желаемый результат, четко представляет алгоритм действия. Четко представляет и планирует свое будущее. Понимание важности непрерывного образования и</p>	<p>Отношение к своему здоровью как к основной категории общечеловеческих ценностей. Умеет противостоять негативному влиянию сверстников и взрослых на формирование</p>

<p>требуется помощь Низкий. Качество проявляется редко.</p>	<p>Постоянное стремление вносить что – либо новое в личную и общественную деятельность творческого объединения. Умение привлечь и заинтересовать собственными идеями, мыслями. Наличие творческих достижений (в учебе, труде, художественной или организаторской деятельности). Собственное отношение к произведениям искусства. Объективное оценивание своих возможностей, результатов и достижений. Умение ставить реальные цели и задачи.</p>	<p>истории. Желание оберегать достояние родного края. Самостоятельная организация и проведение социально-значимых дел. Знание и соблюдение основных законов и конституционных прав гражданина РФ. Неприятие антигуманных поступков, терпимость и доброжелательность к людям. Гордость за свой коллектив, личный вклад в развитие коллектива. Осознание себя как части общества. Умение выслушивать мнения отдельных учащихся и всего коллектива. Сформированность и проявление основных человеческих ценностей.</p>	<p>самообразования в течение всей жизни. Умение организовать общественный труд. Наличие знаний о различных видах трудовой деятельности, профориентационные знания. Знания о разных профессиях и их требованиях к здоровью. Навыки трудового творческого сотрудничества со сверстниками, младшими детьми и взрослыми. Целеустремленность, желание достичь высоких результатов. Проявление настойчивости и упорства в достижение поставленной цели, способность к преодолению встречающихся препятствий. Проявляет лидерские качества, умеет подчиняться. Стремление к развитию личностных качеств.</p>	<p>вредных для здоровья привычек, зависимости от ПАВ. Сформировано умение соблюдать нормы ЗОЖ. Ответственность и осознанная забота о своем здоровье и здоровье близких, желание находиться в хорошей физической форме. Умение организовать процесс самообразования, творчески и критически работать с информацией из разных источников.</p>
--	--	---	---	---

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы необходимы:

Помещение для работы обучающихся и преподавателя, соответствующее требованиям СанПин и пожарной безопасности.

Преподаватель (и), обладающие необходимым уровнем программы квалификацией и опытом работы.

Методическая база – методические разработки моделей, наглядные пособия, образцы действующих моделей, деталей, узлов механизмов.

Станочное оборудование, инструменты и материалы, модельная техника для практической работы по уровням программы.

Перечень информационного, кадрового и материально-технического обеспечения реализации программы

Для реализации программы используется помещение 66 м³ на 10 посадочных мест, полностью соответствующее ежегодным проверкам норм СанПин и пожарной безопасности.

Преподавательский состав: преподаватель - **Самсонов В.В.**, тренер-преподаватель, кандидат в мастера спорта РФ, серебряный призер первенства мира, и чемпионата Европы.

В качестве методической базы используются методические разработки по изготовлению моделей, образцы удачных конструкций действующих моделей за длительный период деятельности объединения «Начальное техническое моделирование» учреждения.

Оборудование:

- Металлорежущие станки: фрезерный, токарный, сверлильный,
- Заточной станок.
- Циркулярно-строгальный станок.
- Компрессор и краскопульт для окраски.
- Тиски.
- Верстак.
- Вытяжной шкаф.
- Бормашина.
- 8-10 посадочных мест.

Список инструментов и расходных материалов необходимый для реализации программы

Инструмент:

1. Слесарный:

- набор отверток,
- гаечных ключей,
- ножницы по металлу,

- зубила,
- ножовки по металлу,
- напильники, надфили,
- плоскогубцы,
- круглогубцы,
- кусачки.

2.Столярный:

- рубанки,
- стамески,
- молотки,
- киянки.

3. Для металлорежущих станков:

- сверла, фрезы,
- резьбонарезной инструмент,
- развертки, накатки, резцы.

4.Измерительный инструмент:

- штангенциркули,
- микрометры,
- нутромеры,
- линейки.

5.Разное:

- струбцины,
- пинцеты,
- зажимы,
- скальпели,
- ножи,
- ножницы,
- паяльники.

Материалы:

- древесина (липа),
- металлопрокат (лист, уголок, прутки, труба),
- стеклоткань,
- пенопласт,
- полиэтилен,
- полистирол,
- оргстекло,
- фанера,
- жель,
- эпоксидная смола,
- лаки, краски,
- клей ПВА,
- грунтовка,
- шпаклевка,
- проволока медная, латунная, стальная,
- припой оловянные и тугоплавкие.

Модельная техника:

- Модельные двигатели внутреннего сгорания
- Аккумуляторы различных типов: ходовых электродвигателей.

Список литературы

1. Богатеева З. А. Чудесные поделки из бумаги. М.: Просвещение, 2008. 208 с.
2. Горичева В. С. Сказку сделаем из глины, теста, снега, пластилина. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития, Академия К 2012.
3. Гусакова М. А. Аппликация. М.: Просвещение, 2009. 191 с.
4. Гудилина С. И. Чудеса своими руками. М.: Аквариум, 2007. 264 с.
5. Дыбина О. В. Что было до... М.: ТЦ Сфера, 2015. 160 с.
6. Кондрасов И. М. Знакомим малышей с техникой. М.: Просвещение, 2008. 128 с.
7. Нагибина М. И. Чудеса для детей из ненужных вещей. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития, 2013. 192 с.
8. Нагибина М. И. Природные дары для поделок и игры. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития, 2009. 192 с.
9. Нуждина Т. Д. Мир вещей. Энциклопедия для детей. Чудо – всюду. Ярославль: Академия развития, Академия К 2011. 287 с.
10. Парамонова Л. А. Детское творческое конструирование. М.: Издательский Дом Карапуз, 2014. 240 с.
11. Подласый, И. П. Педагогика: Новый курс. М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2011.
12. Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся. М.: Просвещение, 2012. 351 с.
13. Столярова С. В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю. Ярославль: Академия развития, 2007. 112 с.
14. Соколова С. Оригами: Игрушки из бумаги. М.:СПб.: Валери СПД, 2008.112

Перечень полезных интернет-ссылок:

1. <https://biblio-online.ru>
2. <http://pedmir.ru>
3. [3d today.ru](http://3d-today.ru) – энциклопедия 3D печати