**Муниципальное бюджетное учреждение**

**дополнительного образования**

**«Межшкольный учебный комбинат»**



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

технической направленности

«моделист-конструктор»

(стартовый уровень)

Возраст обучающихся: 8-11 лет

Срок реализации: 1 год (136 часов)

Автор-составитель:

Ведерников Сергей Анатольевич,

мастер производственного обучения

Ханты-Мансийск – 2021

**Пояснительная записка**

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Моделист-конструктор» (стартовый уровень) разработана в соответствии со следующими нормативными актами:

* Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей».
* Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* Письмо Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
* Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №882, Министерства просвещения Российской Федерации №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
* Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
* Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2020 № ГД-39/04 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по 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»).
* Устав МБУДО «Межшкольный учебный комбинат» и иные локальные нормативные акты.

**Актуальность**

В нашей стране техническому творчеству школьников придают большое значение. Занятие техническим творчеством развивает у обучающихся интерес к науке и технике, к исследованиям, помогает сознательно выбрать будущую профессию.

В связи с быстрым ростом объема знаний и мощного информационного потока в современном обществе, уменьшением количества часов на технические дисциплины и снижением познавательной предметно-практической деятельности учащихся возникает потребность в создании дополнительных образовательных программ именно технического характера.

В настоящее время столярная обработка древесины, как одно из популярных и необходимых ремесел очень важна для успешной социализации детей в дальнейшей жизни.  Поэтому программа «Моделист-конструктор» очень актуальна в рамках дополнительного образования детей.

Деятельность обучающихся направлена на решение и воплощение в материале разнообразных задач, связанных с изучением разного рода инструмента, оборудования, с дальнейшим изготовлением вначале простейших, затем более сложных изделий из древесины, также и их художественного оформления.

На основе предложенных для просмотра изделий происходит ознакомление с профессиями столяра, дизайнера, скульптора и др. Уже в начальной школе обучающиеся пробуют себя в роли специалиста той или иной профессии. Обучающиеся фантазируют, выражают свое мнение, доказывают свою точку зрения по выполнению той или иной работы.

**Направленность программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Моделист-конструктор» по содержанию является технической, а по назначению – прикладной, носит практико-ориентированный характер, направлена на овладение и закрепление навыков и приемов работы с инструментами и основным технологическим оборудованием для столярной обработки древесины.

**Уровень освоения программы:** стартовый

**Педагогическая целесообразность программы** заключается в том, что она разработана с учетом требований современных образовательных технологий и способствует развитию у детей образного и пространственного мышления, фантазии, умению воплотить свой замысел в конкретном изделии, применить для отделки тот или иной способ художественной обработки.

**Адресат программы**

Дополнительная общеразвивающая программа «Моделист-конструктор» предназначена для обучающихся 8-11 лет.

8-10 лет – это возраст относительно спокойного и равномерного физического развития. Основной, ведущей деятельностью является учение, важнейшей обязанностью – обязанность учиться, приобретать знания. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью. Младший школьник с живым любопытством воспринимает окружающую среду, которая с каждым днём раскрывает перед ним всё новые и новые стороны. Следующая особенность восприятия учащихся в начале младшего школьного возраста – тесная связь его с действиями школьника. Восприятие на этом уровне психического развития связано с практической деятельностью ребёнка. Воспринять предмет для ребёнка – значит что-то делать с ним, что-то изменить в нём, произвести какие-либо действия, взять, потрогать его.

Характерная особенность обучающихся – ярко выраженная эмоциональность восприятия. В процессе обучения происходит перестройка восприятия, оно поднимается на более высокую ступень развития, принимает характер целенаправленной и управляемой деятельности. В процессе обучения восприятие углубляется, становится более анализирующим, дифференцирующим, принимает характер организованного наблюдения.

Некоторые возрастные особенности присущи вниманию обучающихся. Основная из них – слабость произвольного внимания. Возможности волевого регулирования внимания, управления им в начале младшего школьного возраста ограничены. Произвольные внимания младшего школьника требует так называемой близкой мотивации. Значительно лучше в младшем школьном возрасте развито непроизвольное внимание.

Основная тенденция развития воображения в младшем школьном возрасте – это совершенствование воссоздающего воображения. Оно связано с представлением ранее воспринятого или созданием образов в соответствии с данным описанием, схемой, рисунком и т. д. Воссоздающее воображение совершенствуется за счёт всё более правильного и полного отражения действительности. Творческое воображение как создание новых образов, связанное с преобразованием, переработкой впечатлений прошлого опыта, соединением их в новые сочетания, комбинации, также развивается.

 10-11 лет. В классической возрастной психологии в определении среднего школьного возраста указывается на значительные сдвиги в физическом развитии, познавательной, эмоциональной и социальной сферах. Действительно, в данный возрастной период происходят бурный рост и развитие всего организма. Наблюдается интенсивное увеличение тела в длину, наращивание мышечной массы. Кардинально перестраиваются сразу три системы - гормональная, кровеносная и костно-мышечная. Гормоны стремительно выбрасываются в кровь, активизируют работу центральной нервной системы, определяя начало полового созревания. Отмечаются морфологические изменения, сопровождающиеся комплексом психологических признаков, в числе которых проявление больших творческих способностей, большей степени самодостаточности, независимости мышления. Обучающиеся на средней ступени обучения уже не удовлетворяются внешним рассматриванием предметов и явлений, а стремятся изучать сущность и причинно-следственные связи. Для этого возраста свойственна критичность к окружающему миру. Улучшается способность к абстрактному мышлению. Восприятие подростка более целенаправленно, организованно и планомерно, а внимание произвольно, избирательно. Он может долго сосредоточиваться на интересном материале. На первый план выдвигается запоминание в понятиях, непосредственно связанное с осмысливанием, анализом и систематизацией информации. Появляется потребность в самоутверждении и самостоятельности учебной деятельности.

 Бурное половое созревание у подростков сопровождается регрессией в обеспечении познавательной деятельности, а обусловленная гормональным процессом повышенная активность подкорковых структур приводит к ухудшению механизмов произвольного регулирования. Уменьшаются возможности избирательного внимания, объем памяти. Образуется несоответствие механизмов мозгового обеспечения когнитивных процессов и самоосознания обучающимися среднего звена своей взрослости и независимости.

 Чувство взрослости – важнейшая психологическая особенность данного возраста, которая выражается в том, что уровень притязаний подростка предвосхищает будущее его положение. Кроме того, в этот период происходит интенсивное нравственное и социальное формирование личности. Идет процесс выработки и оформления идеалов и моральных убеждений, часто носящий неустойчивый и противоречивый характер.

**Цель программы:** развитие у обучающихся творческой активности, пространственного мышления, художественной инициативы, самостоятельности при создании различных изделий из древесины своими руками.

Основные **задачи:**

*Образовательные:*

* обучит безопасным приемам работы с инструментами и оборудованием;
* обучить практическим навыкам обработки древесины;
* формировать способность к самостоятельному конструированию изделий.

*Развивающие:*

* способствовать развитию внимания, логического и образного мышления, творческих способностей обучающихся;
* развивать художественный вкус, ориентированный на качество готового изделия;
* содействовать формированию всесторонне развитой личности.

*Воспитательные:*

* способствовать воспитанию бережного отношения к материалам, инструментам, оборудованию;
* способствовать воспитанию трудолюбия, аккуратности, взаимопомощи и взаимовыручки.

При обучении по данной программе учитываются следующие **принципы:**

1. *Принцип гуманизации:*
* использование личностно-ориентированного подхода к каждому ребенку для оптимальной возможности усвоения программы;
* варьирование темпов прохождения программы в зависимости от уровня обученности ребенка и группы в целом;
1. *Принцип разноуровневости базируется на:*
* на праве выбора обучающихся;
* на развитии индивидуальности обучающихся
* на сочетании требований педагога и желании ребенка.

**Условия реализации программы**

*Срок реализации программы и режим занятий.* Дополнительная общеразвивающая программа «Модельер-конструктор» (стартовый уровень) рассчитана на 136 часов.

Режим занятий: 2 занятия по 2 академических часа (4 часа в неделю). Продолжительность занятий соответствует рекомендациям СанПиН. Занятия проводятся в специально оборудованном учебном кабинете мастерской.

*Условия набора и формирование групп.* Формирование учебных групп производится на добровольной основе. При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе обучающихся без ограничений по возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок.

Ожидаемое минимальное число детей, обучающееся в одной группе – 7 человек.

Ожидаемое максимальное число детей, обучающееся в одной группе – 10 человек.

*Кадровое обеспечение.*

Педагог с высшим образованием и прошедший переподготовку по профилю обучения, высшей квалификационной категории, без требований к стажу.

**Планируемые результаты**

*На предметном уровне* обучающиеся *узнают:*

* общие сведения о древесных материалах;
* основные способы столярной обработки древесины;
* способы художественной обработки изделий;
* способы сборки и отделки изделий;
* условные обозначения на чертежах;
* инструменты и приспособления, используемые при выполнении работ.

*смогут:*

* читать не сложные чертежи;
* размечать, обрабатывать заготовку выбранным способом;
* применять различные виды сборки и отделки изделий;
* рационально организовывать свою работу;
* самостоятельно производить разметку, резание, обработку детали и сборку изделия.
* составлять эскизы, размечать контуры деталей моделей на материале с последующей их обработкой.
* овладеть навыками аккуратного и творческого подхода к изготовлению изделий

Обучающиеся должны овладеть навыками творческого подхода к изготовлению изделия.

*На личностном уровне*

* проявлять активность, готовность к выдвижению идей и предложений;
* проявлять силу воли, упорство в достижении цели;
* владеть навыками работы в группе;
* понимать ценность здоровья;
* уметь принимать себя как ответственного и уверенного в себе человека.

*На метапредметном уровне*

* выделять главное;
* понимать творческую задачу;
* работать с дополнительной литературой, разными источниками информации;
* соблюдать последовательность;
* работать индивидуально, в группе;
* оформлять результаты деятельности;
* соблюдать правила техники безопасности при использовании инструмента и оборудования;
* представлять выполненную работу.

**Учебный план**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**технической направленности**

**«Моделист-конструктор»**

(стартовый уровень)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Название раздела** | **Количество****часов** | **Формы промежуточной****аттестации** |
|  | Материалы  | 6 | Тестирование |
|  | Инструменты и приспособления для разметки, обработки древесины и древесных материалов. | 12 | Практическая работа |
|  | Электрифицированное оборудование. | 12 | Практическая работа |
|  | Моделирование и конструирование | 12 | Практическая работа |
|  | Проектная деятельность | 94 | Выставка работ |
| **Всего** | **136** |  |

**Учебно-тематический план**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**технической направленности**

**«Моделист-конструктор»**

(стартовый уровень)

| **№****п/п** | **Название раздела/темы** | **Количество часов** | **Методы обучения** | **Формы контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | Теория | Практика |
|  | **Материалы – 6 часов** |
|  | Знакомство с программой. Охрана труда и техника безопасности. | 2 | 2 | 0 | Словесный | Устный опрос. |
|  | Древесина и древесные материалы | 2 | 1 | 1 | Словесный | Устный опрос. |
|  | Материалы для склеивания древесины и художественной отделки. | 2 | 1 | 1 | Словесный | Тестирование |
| ***Всего по разделу*** | ***6*** | ***4*** | ***2*** |  |  |
| **2.** | **Инструменты и приспособления для разметки, обработки древесины и древесных материалов – 12 часов** |
| 2.1. | Инструменты для измерения и разметки. | 4 | 1 | 3 | Словесный, наглядный, практический  | Устный опросПрактикум |
| 2.2. | Инструменты для строгания и пиления древесины. | 4 | 1 | 3 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 2.3. | Инструменты для долбления и резания. | 4 | 1 | 3 | Словесный, наглядный, практический | Практическая работа |
| ***Всего по разделу*** | ***12*** | ***3*** | ***9*** |  |  |
| **3.** | **Электрифицированное оборудование – 12 часов** |
| 3.1. | Сверлильный станок. | 2 | 1 | 1 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 3.2. | Электрическая дрель. Аккумуляторная дрель. | 2 | 1 | 1 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 3.3. | Токарный станок по дереву. | 4 | 2 | 2 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 3.4. | Электрическая ленточная пила. | 2 | 1 | 1 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 3.5 | Электрический прибор для выжигания. | 2 | 1 | 1 | Словесный, наглядный, практический | Практическая работа |
| ***Всего по разделу*** | ***12*** | ***6*** | ***6*** |  |  |
| **4.** | **Моделирование и конструирование – 12 часов** |
| 4.1 | Конструкции из древесины. | 2 | 1 | 1 | Словесный, наглядный | Устный опрос |
| 4.2 | Столярные соединения. | 6 | 1 | 5 | Словесный, наглядный, практический | Практикум |
| 4.3 | Моделирование. | 4 | 2 | 2 | Словесный, наглядный, практический | Практическая работа |
| ***Всего по разделу*** | ***12*** | ***4*** | ***8*** |  |  |
| **5.** | **Проектная деятельность – 94 часа** |
| 5.1 | Игрушки-сувениры к праздникам. | 40 | 2 | 38 | Словесный, наглядный, практический | Практикум. |
| 5.2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | 53 | 1 | 52 | Словесный, наглядный, практический | Практикум. |
| 5.3 | Организация выставки. Подведение итогов. | 1 | 0 | 1 | Наглядный, практический | Выставка работ |
| ***Всего по разделу*** | ***94*** | ***3*** | ***91*** |  |  |
|  | **Всего** | **136** | **20** | **116** |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**технической направленности**

**«Моделист-конструктор»**

(стартовый уровень)

**Раздел 1. Материалы – 6 часов**

**Тема № 1.1.Введение. Знакомство с программой. Охрана труда и техника безопасности – 2 часа.**

*Теория.* Знакомство с учащимися. Знакомство учащихся с программой «Моделист-конструктор». ОТ и ТБ в учебном процессе МУК.

**Тема № 1.2. Древесина и древесные материалы – 2 часа.**

*Теория.* Строение дерева и древесины. Свойства древесины: физические, механические. Пороки древесины. Древесные материалы.

*Практика.* Определение пород древесины, пороков древесины, расположение волокон.

Тема № 1.3. Материалы для склеивания древесины и художественной отделки –2часа.

*Теория.* Разновидность клея, его характеристики. Лакокрасочные материалы. Требования безопасности при выполнении данного вида работ.

*Практика.* Способы склеивания деталей. Приспособления, применяемые при склеивании. Технология нанесения лакокрасочных материалов.

**Раздел 2. Инструменты и приспособления для разметки, обработки древесины и древесных материалов – 12 часов**

Тема № 2.1. Инструменты для измерения и обработки древесины – 4 часа.

*Теория.* Инструменты для измерения и разметки. Линейка, угольник, штангенциркуль, циркуль, уровень. Понятие эскиз, чертеж.

*Практика.* Выполнение измерений и разметки с использованием измерительного, разметочного инструмента. Выполнение эскизов, чертежей.

Тема № 2.2. Инструменты для строгания и пиления древесины – 4 часа.

*Теория.* Виды рубанков, их устройство, настройка. Разновидности пил, область применения. Приспособления для пиления и строгания.

*Практика.* Подготовка инструмента к работе. Закрепление заготовок для безопасной обработке материала. Строгание по плоскости и грани, снятие фаски. Пиление вдоль и поперек волокон.

Тема № 2.3. Инструменты для долбления и резания – 4 часа.

*Теория.* Виды стамесок, резаков. Способы долбления сквозных, несквозных отверстий. Использование приспособлений для безопасного выполнения операций.

*Практика.* Выполнение операций по долблению и резанию древесины.

Раздел 3. Электрифицированное оборудование – 12 часов

Тема № 3.1. Сверлильный станок – 2 часа.

*Теория.* Сверлильный станок. Назначение, устройство, технические характеристики, правила техники безопасности. Виды сверл, их маркировка. Способы закрепления заготовок при сверлении.

*Практика.* Подготовка оборудования к работе. Установка режущего инструмента. Сверление сквозных, несквозных отверстий.

Тема № 3.2. Электрическая дрель. Аккумуляторная дрель – 2 часа.

*Теория.* Электрическая дрель. Аккумуляторная дрель. Назначение, устройство, технические характеристики, правила техники безопасности. Способы закрепления заготовок при сверлении.

*Практика.* Подготовка оборудования к работе. Установка режущего инструмента. Сверление сквозных, несквозных отверстий.

Тема № 3.3. Токарный станок по дереву – 4 часа.

*Теория.* Токарный станок по дереву. Назначение, устройство, технические характеристики, правила техники безопасности. Режущий инструмент. Приемы и способы точения.

*Практика.* Подготовка оборудования к работе. Установка режущего инструмента. Разметка, установка заготовок. Точение в центрах, токарном патроне.

Тема № 3.4. Электрическая ленточная пила – 2 часа.

*Теория.* Электрическая ленточная пила. Назначение, устройство, технические характеристики, правила техники безопасности.

*Практика*. Подготовка оборудования к работе. Установка ленточной пилы. Пиление с использованием подвижной каретке, ограничительной линейки.

Тема № 3.5. Электрический прибор для выжигания – 2 часа.

*Теория*. Выжигание. Выжигательный аппарат и его устройство. Правила безопасной работы.

*Практика***.** Технология выжигания.

Раздел 4. Моделирование и конструирование – 12 часов.

Тема № 4.1. Конструкции из древесины – 2 часа.

*Теория.* Столярные конструкции из древесины и древесных материалов. Понятие пропорции, дизайн.

*Практика.* Разработка конструкций из древесины. Одно детальные, много детальные конструкции из древесины.

Тема № 4.2. Столярные соединения – 6 часов.

*Теория.* Виды столярных соединений. Технология выполнения и изготовления столярных соединений. Соединения с использованием гвоздей, шурупов, нагелей, клея.

*Практика.* Выполнение столярных соединений с использованием ручного инструмента и электрифицированного оборудования.

Тема № 4.3. Моделирование – 4 часа.

*Теория.* Моделирование как вид творческой деятельности. Модель как точная копия оригинала. Принципы масштабности и моделирования. Действующие модели и декоративные. Этапы создания модели.

*Практика.* Этапы создания модели. Выбор масштаба. Выполнение чертежей эскизов.

Раздел 5. Проектная деятельность – 94 часов.

Тема № 5.1. Игрушки-сувениры к праздникам – 40 часов.

*Теория.* Изучение истории праздничных игрушек и сувениров, изучение разнообразных техник исполнения.

*Практика.* Изготовление декоративных поделок к Новому году и Рождеству, сувениров ко дню защитника Отечества, Международному женскому дню и другим праздникам.

Тема № 5.2. Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники – 55 часов.

*Теория.* Знакомство с видами современной гражданской и военной техники. Исторический путь техники времен Великой Отечественной войны.

*Практика*. Изготовление макетов. Организация выставки работ. Подведение итогов.

**Методическое обеспечение**

*Форма обучения:* очная. В период приостановления образовательной деятельности в очной форме по санитарно-эпидемиологическим, климатическим и другим основаниям реализация программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

*Основными формами работы* является учебно-практическая деятельность.

На занятиях используются различные *формы работы*:

* индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий);
* групповая,которая предполагает наличие системы «руководитель – группа – обучающийся»;
* парная*,* которая может быть представлена парами сменного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, существует взаимный контроль перед группой.

Используются следующие *методы обучения*:

* словесный (рассказ, беседа, лекция);
* наглядный (показ, демонстрация, экскурсия);
* практический (работа над чертежом, эскизом, созданием изделия, проектный);
* исследовательский(самостоятельный поиск эскизов, чертежей для разработки моделей изделий).

Проводятся такие *виды занятий*, как:

* комбинированные
* получение и закрепление изученного материала
* обобщающие занятия

Очень важно донести до каждого ребёнка ощущение радости от созидательного труда, осознание своей роли в общем деле. С первых же занятий дети приучаются работать по плану: составление эскиза, воплощение в материале. Программа ориентирует обучающихся на самостоятельность в поисках композиционных решений, в выборе способов изготовления поделок. Предусмотрены творческие проекты, участие в конкурсах и выставках.

Программа предусматривает преподавание материала по «восходящей спирали», то есть периодическое возвращение к определённым, изученным ранее темам на более высоком и сложном уровне. Все задания соответствуют по сложности возрастным особенностям детей. Изучение каждой темы завершается изготовлением изделия.

*Содержание всех разделов построено по следующему алгоритму:* исторический аспект, связь с современностью, освоение основных технологических приёмов, выполнение учебных заданий, выполнение творческих работ (индивидуальных, групповых или коллективных).

В программе можно выделить несколько *этапов*:

* правила организации занятий и правила техники безопасности;
* знакомство с оборудованием, материалами и инструментами;
* изучение способов подготовки деталей к работе;
* изготовление деталей из древесины;
* художественная обработка древесины;
* способы сборки и отделки изделий.

**Контроль и оценка планируемых результатов**

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие *формы контроля*:

*Текущий –* этооценка усвоения изучаемого материала. Осуществляется педагогом в форме педагогического наблюдения, устного опроса, практических и творческих работ;

*Промежуточный –* проводится по окончании изучения разделов (практическая работа);

*Итоговый –* завершает изучение программы, позволяет педагогу сделать выводы о качестве усвоения материала обучающимися(выставка). Кроме этого, критериями результативности данной программы является участие обучающихся в конкурсах, конференциях.

**Ресурсное обеспечение программы.**

1. Персональный компьютер – 1 шт.
2. Ручной инструмент – до 10 шт.
3. Электрифицированное оборудование
4. Измерительный инструмент – до 10 шт.
5. Материалы.
6. Стенды.
7. Рабочие места для учащихся – 10
8. Учебно-методический комплекс по программе, включающий теоретический и практический материал, рабочую тетрадь для учащихся.

**СПЕЦИАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Научно методический журнал «Школа и производство».
2. Журнал «Моделист-конструктор».
3. Новейшая иллюстрационная энциклопедия «Работы по дереву».
4. Практическое пособие «Сделай это сам».
5. Энциклопедия «Резьба по дереву».
6. Руководство по эксплуатации сверлильного станка.
7. Руководство по эксплуатации электрической дрели.
8. Руководство по эксплуатации электрического прибора для выжигания.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

**дополнительной общеразвивающей программы**

**технической направленности**

**«моделист-конструктор»**

**(стартовый уровень)**

| **№ п/п** | **Месяц** | **Число** | **Время проведения****занятия** | **Форма занятия** | **Кол-во часов** | **Тема занятия** | **Место проведения** | **Форма контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |
| **Материалы – 6 часов** |
|  | сентябрь |  |  |  | теоретическое | 2 | Знакомство с программой. Охрана труда и техника безопасности. | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | сентябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Древесина и древесные материалы | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | сентябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Материалы для склеивания древесины и художественной отделки | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
| **Инструменты и приспособления для разметки, обработки древесины и древесных материалов – 12 часов** |
|  | сентябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Инструменты для измерения и разметки. | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | сентябрь |  |  |  | практическое | 2 | Инструменты для измерения и разметки. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | сентябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Инструменты для строгания и пиления древесины. | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | сентябрь |  |  |  | практическое | 2 | Инструменты для строгания и пиления древесины. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Инструменты для долбления и резания. | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | октябрь |  |  |  | практическое | 2 | Инструменты для долбления и резания. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
| **Электрифицированное оборудование – 12 часов** |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Сверлильный станок. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Электрическая дрель. Аккумуляторная дрель. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Токарный станок по дереву. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Токарный станок по дереву. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Электрическая ленточная пила. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | октябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Электрический прибор для выжигания. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
| **Моделирование и конструирование – 12 часов** |
|  | ноябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Конструкции из древесины. | ул. Рознина, 19каб. 2 | устный опрос |
|  | ноябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Столярные соединения. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | ноябрь |  |  |  | практическое | 2 | Столярные соединения. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | ноябрь |  |  |  | практическое | 2 | Столярные соединения. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | ноябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Моделирование. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | ноябрь |  |  |  | комбинированное | 2 | Моделирование. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
| **Проектная деятельность – 94 часа** |
|  | ноябрь |  |  |  | теоретическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 |  |
|  | ноябрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | декабрь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | январь |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Игрушки-сувениры к праздникам. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | комбинированное | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | февраль |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | март |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | апрель |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 2 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | май |  |  |  | практическое | 1 | Разработка и изготовление макетов гражданской и военной техники. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
|  | июнь |  |  |  | практическое | 1 | Организация выставки. Подведение итогов. | ул. Рознина, 19каб. 2 | практикум |
| **Всего** | **136** |  |  |  |