

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель дополнительного образования - развить творческие способности учащихся посредством формирования их познавательных интересов, самостоятельности мышления, удовлетворения потребностей в труде и подготовки к свободному осознанному выбору направления будущей профессиональной деятельности. Программа клуба по интересам для юных конструкторов позволяет

- включить учащихся в практическую творческую деятельность, научить формулировать стоящие перед ними задачи и находить целесообразные варианты их решения, прогнозировать возможные ситуации и получить желаемый результат;
- создать условия для развития личности каждого учащегося, раскрытия его способностей к творчеству, использования их на пользу обществу;
- обеспечить взаимное сотрудничество педагога дополнительного образования и учащегося, а также его родителей и представителей заинтересованных организаций;
- создать творческую атмосферу и установить контакт с каждым учащимся;
- обучать и воспитывать учащихся с учетом их возраста, различной степени подготовки, способностей, характера, условий жизни в семье и др.

Программа направлена на обучение, развитие личности, воспитание учащихся средствами творческой конструкторской деятельности. Она рассчитана на возраст детей 11-14 лет и предусматривает освоение теоретического материала, закрепление его на практических занятиях, выполнение готовых изделий.

Актуальность предлагаемой программы в том, что творческие объединения начального технического конструирования являются наиболее удачной формой приобщения начальных и средних классов к техническому творчеству.

Программа предусматривает работу с учащимися по развитию технического мышления на занятиях творческого объединения «Юный мастерской».

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

Обучение учащихся по данной программе дает им возможность по окончании этого направления определиться с выбором своей профессии.

На занятиях полностью соблюдаются правила безопасности труда учащихся, нормы санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правила противопожарной безопасности при работе в столярной мастерской и в мастерской по металлообработке.

Данная программа базируется на идее комплексного овладения технологической культурой, во всем многообразии межпредметных, метапредметных связей таких учебных дисциплин как математика, физика, черчение, изобразительное искусство.

Новизна программы

В основу программы положено развитие творческих способностей детей через включение информационных, игровых и лично – ориентированных технологий на занятиях по техническому творчеству, что заметно отличает её от типовых. Создание комплексного образовательного пространства и интеграционных занятий для повышения качества содержания дополнительного технологического образования и творческого роста детей по техническим видам деятельности;

Изюминка дополнительного образования и состоит в том, что все его программы не транслируются сверху по типу единого государственного стандарта, однозначно определившего, что нужно знать и уметь подрастающему поколению, а предлагаются детям по выбору, в соответствии с их интересами, природными склонностями и способностями. В ней больше уделяется созданию тематических игротек, играм и соревнованиям с изготовленными моделями, игрушками, макетами самолётов, кораблей, ракет. При создании игротек следует уделять внимание познавательным и развивающим играм, которые требуют умения думать, размышлять, прививать навыки использования логических операций (сравнение, анализ, вывод

и т. д.)

Педагогическая целесообразность

Во время обучения учащиеся ориентируются на приобщение к основам рабочих профессий в сфере дерево- и металлообработки, обработки пластмасс и выполнения простейших электротехнических работ, получение начальных умений и навыков. На первых занятиях распределяются обязанности среди кружковцев, вводится самообслуживание по уборке рабочего помещения, ремонту имущества, находящегося в мастерской, обсуждается и составляются планы индивидуальной и групповой работы.

Особенность образовательного процесса в том, что законченные работы (изделия) могут быть изготовлены для дома, использованы для формирования интерьера школы, пришкольного участка.

К особенностям программы можно отнести привлечение узко специальных областей трудовой деятельности для формирования познавательных, деятельностных и коммуникативных умений учащихся в процессе овладения практическими навыками обработки материалов и конструирования из них.

В состав слушателей курса могут входить учащиеся как разных параллелей, так и разных классов в возрасте 11-14 лет (учащиеся 5-9 классов) вне зависимости от уровня их подготовки. При обучении используются принципы наставничества, преемственности, учитываются возрастные особенности учащихся.

В течение учебного года учащиеся работают в основном индивидуально, но иногда полезно поручать двум – трем учащимся изготовить одну модель.

При подборе методов работы с детьми следует отдавать предпочтение методам и приемам не просто обучающим, но стимулирующим и развивающим самостоятельность учащихся, стремление их к поиску, оптимальных решений, возникающих перед ними проблем.

Адресат: Мальчики 11-14 лет, без ограничений в здоровье.

Режим занятий:

Программа рассчитана на один год. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 1,5 часа.

Формы проведения занятий:

- мини-лекции;
- практические занятия;
- индивидуальные исследовательские задания;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая) по обработке различных источников информации/ материалов из Интернет;
- проектная работа (индивидуальная и групповая);
- выставка творческих работ;
- защита проектов.

Формы подведения результатов: защита проекта, представление и защита изделия, выставки, конкурсы.

Основные методы и технологии:

- Технология разноуровневого обучения;
- Развивающее обучение;
- Интернет-технологии;
- Технология креативности;
- Проектная методика;
- Тандем-технология;
- Технология обучения в сотрудничестве.

Выбор технологий и методик обусловлен неоднородным составом слушателей (как по спектру интересов, так и по уровню подготовки), а также необходимостью дифференциации и индивидуализации обучения в целях формирования практических трудовых навыков и развития универсальных учебных умений, формирования положительных личностных качеств

подростков.

ЦЕЛЬ: формирование и развитие активного творческого мышления для совершенствования знаний и умений по конструированию из различных материалов, осуществления профессиональной ориентации и практической подготовки для работы в различных отраслях промышленности.

ЗАДАЧИ:

Образовательные:

- дать учащимся основы знаний о деревообработке, металлообработке обработке пластмасс и об основах электротехнических работ;
- научить выполнять простейшие детали и изделия из различных материалов;
- научить основным приемам работы с древесиной, металлом, пластмассой;
- ознакомить с технологией изготовления деталей и готовых изделий;
- учить практическому применению математических и физических знаний.

Воспитательные:

- воспитывать учащихся с учетом их возраста, различной степени подготовки, способностей, характера, условий жизни в семье и др.
- формировать такие личностные качества как трудолюбие, терпение, а также эстетические чувства школьников;
- профорентация учащихся с практико-ориентированным мышлением.

Развивающие:

- научить учащихся формулировать стоящие перед ними задачи и находить целесообразные варианты их решения;
- создать условия для развития личности каждого учащегося, раскрытия его способностей к творчеству, использования их на пользу обществу;
- способствовать развитию познавательной активности учащихся.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
Вводное занятие. Рабочее место ученика.		1,5	1,5	
<i>Раздел 1. Обработка древесины.</i>		33		
1.1	Основные свойства древесины. Основные древесные породы.	1,5	1,5	
1.2	Природные формы и пороки древесины.	1,5	1,5	
1.3	Долбление отверстий.	1,5		1,5
1.4	Обработка криволинейных поверхностей.	1,5		1,5
1.5	Сверление древесины, свёрла, кронки.	1,5		1,5
1.6	Назначение резцов, изготовление, заточка.	1,5		1,5
1.7	Приёмы работы на СТД-120. Техника безопасности.	1,5		1,5
1.8	Подготовка материала для склеивания. Клей, разновидности, назначение.	1,5	1,5	
1.9	Склеивание.	1,5		1,5
1.10	Приспособления для склеивания.	1,5		1,5
1.11	Использование склеенных заготовок.	1,5		1,5
1.12	Соединение деталей.	1,5	1,5	
1.13	Шиповые соединения.	1,5		1,5
1.14	Разновидность шипов.	1,5		1,5
1.15	Шиповое соединение щитов.	1,5		

1.16	Отделка и украшение изделий.	1,5		
1.17	Подготовка изделий. Отделка древесины лакокрасочными материалами. Техника безопасности.	1,5		1,5
1.18	Выжигание.	1,5		1,5
1.19	Выпиливание.	1,5		1,5
1.20	Резьба по дереву.	1,5		1,5
1.21	Мозаика по дереву.	1,5		1,5
1.22	Орнамент.	1,5		1,5
<i>Раздел 2. Обработка металла.</i>		21		
2.1	Тонко - листовой металл. Конструирование из тонко - листового металла.	1,5	0,5	1,0
2.2	Резание металла ножницами. Рубка металла.	1,5		1,5
2.3	Резка металла ножовкой.	1,5		1,5
2.4	Сгибание тонко - листового металла.	1,5		1,5
2.5	Фальцевые швы.	1,5	0,5	1,0
2.6	Изготовление изделий из тонко - листового металла.	1,5		1,5
2.7	Отделка изделий из стали.	1,5		1,5
2.8	Приёмы работы с проволокой.	1,5	0,5	1,0
2.9	Изготовление изделий из проволоки.	1,5		1,5
2.10	Приёмы работы на ТВ-6. Техника безопасности.	1,5	0,5	1,0
2.11	Резцы, виды резцов.	1,5	0,5	1,0
2.12	Сверлильные машины и станки. Свёрла, виды, заточка.	1,5		1,5
2.13	Муфельная печь. Техника безопасности	1,5	0,5	1,0
2.14	Соединение деталей заклёпками.	1,5		1,5
<i>Раздел 3. Электротехнические работы.</i>		30		
3.1	Понятие об электрической цепи. Электрическая схема и условные обозначения элементов цепи.	1,5	1,5	
3.2	Электромонтажные работы по сборке электрических цепей.	1,5		1,5
3.3	Сборка электрифицированных узлов изделий.	3,0		3,0
3.4	Источник тока. Генераторы. Принцип работы.	1,5	1,5	
3.5	Измерительные приборы.	1,5	0,5	1,0
3.6	Резисторы.	1,5	0,5	1,0
3.7	Конденсаторы.	1,5	0,5	1,0
3.8	Диоды.	1,5	0,5	1,0
3.9	Транзисторы.	1,5	0,5	1,0
3.10	Электромагниты и трансформаторы.	1,5	0,5	1,0
3.11	Электромагнитные реле. Электронные реле.	1,5	0,5	1,0
3.12	Параллельное соединение деталей.	1,5	0,5	1,0
3.13	Последовательное соединение.	1,5	0,5	1,0
3.14	Смешанное соединение.	1,5	0,5	1,0
3.15	Паяльники, припой, способы пайки. Техника безопасности.	3,0	0,5	2,5
3.16	Сборка электронных цепей.	1,5	0,5	1,0
3.17	Модель «идёт на свет».	1,5	0,5	1,0
3.18	Модель «идёт по белой дорожке».	1,5	0,5	1,0
<i>Раздел 4. Механизмы.</i>		7,5		
4.1	Что такое деталь.	1,5	0,5	1,0

4.2	Что такое узел.	1,5	0,5	1,0
4.3	Что такое двигатель.	1,5	0,5	1,0
4.4	Виды двигателей.	1,5	0,5	1,0
4.5	Передачи, виды передач.	1,5		1,5
<i>Раздел 5. Пластмассы.</i>		9		
5.1	Пластмассы и их виды.	1,5	0,5	1,0
5.2	Изготовление пластмасс.	1,5	0,5	1,0
5.3	Вторичное использование.	1,5	0,5	1,0
5.4	Литьё деталей из пластмассы.	1,5	0,5	1,0
5.5	Машины для литья деталей из пластмассы.	1,5	0,5	1,0
5.6	Формы для литья.	1,5	0,5	1,0
ИТОГО		102	25,5	76,5

СОДЕРЖАНИЕ

Вводное занятие. 1,5 часа.

Знакомство с творческим объединением. Цели и задачи клуба. Обсуждение плана работы. Правила техники безопасности при обработке древесины. Рабочее место ученика.

Раздел 1. Обработка древесины. 33 часа.

- 1.1. Свойства древесины, используемые при изготовлении изделий. Породы древесины. Древесные материалы, применяемые при строительстве и изготовлении предметов утилитарного назначения.
- 1.2. Использование природных форм древесины. Пороки древесины. Влияние пороков древесины на изготовление деталей. Использование некоторых форм для изготовления деталей.
- 1.3. Инструменты и приспособления для долбления отверстий. Разметка отверстий. Способы долбления.
- 1.4. Использование криволинейных поверхностей. Инструменты и приспособления для изготовления криволинейных поверхностей.
- 1.5. Инструменты для сверления отверстий. Виды сверл по дереву. Что такое коронки и их применение.
- 1.6. Резцы для точения по дереву. Виды резцов. Изготовление и заточка.
- 1.7. Станки для точения древесины. Приемы работы на токарном станке. Техника безопасности.
- 1.8. Подготовка материала для склеивания. Подгонка материала для склеивания. Подгонка деталей, зачистка. Подбор клея.
- 1.9. Приспособления для склеивания. Способы склеивания.
- 1.10. Изготовление приспособлений для склеивания. Использование подручных средств для склеивания.
- 1.11. Для изготовления объемных деталей и сложных используют склеенные заготовки.
- 1.12. Для соединения деталей используют различные способы. Простые при помощи гвоздей и ложные.
- 1.13. Шиповые соединения, разметка шипов. Запиливание шипов и долбление. Инструмент и приспособления.
- 1.14. соединение в полдерева, одинарный шип, ласточкин хвост.
- 1.15. Шипы применяемые для соединения щитов. Инструмент и приспособления.
- 1.16. Отделка изделий. Способы отделки значимость отделки и украшения изделий.
- 1.17. Способы отделки изделий. Шпаклевание древесины. Виды шпаклеван Лакокрасочные материалы. Техника безопасности.
- 1.18. Способы выжигания, подготовка поверхности для выжигания. Перевод рисунка.
- 1.19. Виды лобзиков, назначение, устройство. Способы выпиливания. Приспособления, для выпиливания.
- 1.20. Инструмент для резьбы по дереву. Способы резьбы.
- 1.21. Что такое мозаика. Способы изготовления мозаичных наборов.

1.22. Способы нанесения орнамента.

Раздел 2. Обработка металла. 21 час.

- 2.1. Роль металла в жизни человека. Металлические конструкции в современном мире. Безопасность труда при обработке металла. Технология безотходного производства. Получение тонколистового металла. Применение тонколистового металла.
- 2.2. Резание металла ножницами. Разновидность ножниц. Приемы резания металла. Разметка контуров будущей детали. Рубка металла зубилом. Разновидность зубил. Приемы рубки металла зубилом.
- 2.3. Способы резания металла ножовкой. Разновидность ножовок по металлу.
- 2.4. Инструменты и приспособления для сгибания тонколистового металла. Приемы для сгибания листового металла.
- 2.5. Применение фальцевых швов. Разметка металла для соединения фальцевого шва.
- 2.6. Практическая работа. Изготовление изделия из тонкого металла. Чтение чертежа, нанесение чертежа на металл. Изготовление детали.
- 2.7. Практическая работа. Отделка изделий зачистка изделия покраска.
- 2.8. Проволока в жизни человека. Получение проволоки. Приемы безопасной работы с проволокой.
- 2.9. Практическая работа. Изготовление изделий из проволоки. Головоломки.
- 2.10. Токарные станки. Роль станков в жизни человека. Приемы работы на токарных станках. Техника безопасности.
- 2.11. Устройство резцов. Назначение резцов при изготовлении детали. Виды резцов.
- 2.12. Сверление отверстий. Приспособления, механизмы и машины для сверления отверстий. Разновидность сверл и заточка Техника безопасности.
- 2.13. Применение муфельных печей. Разогрев и плавка металла. Техника безопасности.
- 2.14. Соединение деталей заклепками. Приспособления и инструмент для соединения деталей заклепками.

Раздел 3. Электротехнические работы. 30 часов.

- 3.1. Электрический ток в нашей жизни. Техника безопасности Электрические цепи, условные обозначения Элементов в электрической схеме.
- 3.2. Рабочее место для проведения электромонтажных работ. Инструменты и приспособления.
- 3.3. Изоляция токоведущих деталей. Защиты от повреждений проводников тока.
- 3.4. получение тока. Устройство и принцип работы генераторов. Где применяются генераторы.
- 3.5. Назначение измерительных приборов. Устройство измерительных приборов.
- 3.6. Что такое резистор. Устройство резисторов. Условное обозначение, виды резисторов. Обозначение сопротивления резисторов.
- 3.7. Конденсаторы где они применяются, устройство условные обозначения и обозначение емкости конденсаторов.
- 3.8. Полупроводниковые диоды, устройство применение. Условные обозначения.
- 3.9. Роль транзисторов в радиоэлектронике. Условные обозначения виды транзисторов. Работа и применение транзисторов.
- 3.10. Магнитное поле. Применение электромагнитного поля устройство электромагнитов и трансформаторов.
- 3.11. Устройство электромагнитных реле. Виды и применение, электромагнитного реле или полупроводниковые реле.
- 3.12. Соединение деталей в электрических цепях. Параллельное соединение. Какие детали соединяются параллельно. Что дает параллельное соединение.
- 3.13. Соединение деталей последовательно. В каком случае соединяются детали последовательно. Что дает последовательное соединение.
- 3.14. Применение в электрических цепях смешанного соединения деталей.
- 3.15. Разновидность паяльников, разновидность припоев. Применение пайки в промышленности Паяние родно деталей. Техника безопасности.
- 3.16. Чтение схемы. Подборка деталей указанных на схеме, изготовление печатных плат.
- 3.17. Электрические схемы, которые реагируют на свет. Применение таких схем в быту. Что заставляет устройство реагировать на свет?

3.18. Применение устройств различающих цвет. Видящие приборы.

Раздел 4. Механизмы. 7,5 часов.

- 4.1. Деталь, из чего состоят детали, применение деталей.
- 4.2. Из чего состоит узел. Назначение и применение узлов.
- 4.3. Из чего состоит двигатель. Что такое двигатель. Роль двигателей в нашей жизни.
- 4.4. Паровые двигатели или двигатели внешнего сгорания. Двигатели внутреннего сгорания. Электрические двигатели.
- 4.5. Что такое передача. Виды и применение передач.

Раздел 5. Пластмассы. 9 часов.

- 5.1. Применение пластмассы. Что такое пластмассы. Виды пластмассы.
- 5.2. простейшие пластмассы. Изготовление пластмассы.
- 5.3. Как разделяются пластмассы. Какие пластмассы используются вторично.
- 5.4. Способы литья из пластмассы. Применение деталей из пластмассы.
- 5.5. Литьевые машины, устройство.
- 5.6. Изготовление формы, способы изготовления. Виды форм.

ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности;
- овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности, планирование образовательной и профессиональной карьеры, осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

- самостоятельное определение цели, постановка и формулировка для себя новых задач в познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

- комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;
- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;
- организация сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- оценивание правильности выполнения задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям; обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

ПРЕДМЕТНЫЕ:

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии, информации, природных объектов, а так же соответствующих технологий промышленного производства; ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- практическое освоение обучающимися основ проектно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явлений, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
- уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;

- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации, овладение методами чтения технической, технологической и инструктивной информации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании технологий и проектов;
- овладение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;

в трудовой сфере:

- планирование технологического процесса и процесса труда; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и оборудования с учётом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;
- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования; проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ;
- выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов, ограничений; соблюдение трудовой и технологической дисциплины; соблюдение норм и правил безопасного труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- выбор средств и видов представления технической и технологической информации в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;
- контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и измерительных инструментов; выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;
- документирование результатов труда и проектной деятельности; расчёт себестоимости продукта труда; примерная экономическая оценка возможной прибыли с учётом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг;

в мотивационной сфере:

- оценивание своей способности к труду в конкретной предметной деятельности; осознание ответственности за качество результатов труда;
- согласование своих потребностей и требований с потребностями и требованиями других участников познавательно-трудовой деятельности;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда; направленное продвижение к выбору профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или будущей профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального образования;
- выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг; оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности;
- стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств, труда; наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

в эстетической сфере:

- овладение методами эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда, дизайнерского проектирования изделий; разработка варианта рекламы выполненного объекта или результата труда;
- рациональное и эстетическое оснащение рабочего места с учётом требований эргономики и элементов научной организации труда;
- умение выражать себя в доступных видах и формах художественно-прикладного творчества; художественное оформление объекта труда и оптимальное планирование работ;
- рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды;

- участие в оформлении класса и школы, озеленении пришкольного участка, стремление внести красоту в домашний быт;

в коммуникативной сфере:

- практическое освоение умений, составляющих основу коммуникативной компетентности: действовать с учётом позиции другого и уметь согласовывать свои действия; устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуацию, учитывать намерения и способы коммуникации партнёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;

- установление рабочих отношений в группе для выполнения практической работы или проекта, эффективное сотрудничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продуктивного взаимодействия со сверстниками и учителями;

- сравнение разных точек зрения перед принятием решения и осуществлением выбора; аргументирование своей точки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждебным для оппонентов образом;

- адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и письменной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

в физиолого-психологической сфере:

- развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций;

- соблюдение необходимой величины усилий, прилагаемых к инструментам, с учётом технологических требований;

- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

Учащиеся должны освоить и приобрести следующие прикладные знания, умения, навыки:

-знать и выполнять правила техники безопасности на занятиях клуба;

-знать и уметь определять основные типы материалов: древесины, металла, пластмасс;

-знать и уметь пользоваться простейшими инструментами и приспособлениями для работы с различными материалами (ножовки, рубашки, струбцины, тиски);

-владеть элементарными умениями выполнять основные операции по обработке материалов ручными налаженными инструментами, изготавливать простейшие изделия из них;

-владеть простейшими способами технологии художественной отделки материалов (шлифовка, выжигание, отделка поверхностей материалов красками и лаками);

-знать и уметь выполнять простейшие соединения деталей из различных материалов;

-знать сверлильный и токарный станки и уметь пользоваться их для работы с различными материалами;

-иметь общее представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей;

-уметь украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными, акриловыми и масляными красками;

-уметь самостоятельно выполнять чистовую обработку поверхности материалов;

-самостоятельно применять различные технологические приемы при выполнении готового изделия.

Календарный учебный график: началом учебного года считается 1 сентября. В том случае, если первый день занятий не совпадает с указанной датой, то занятия начинаются в день после 1 сентября по расписанию учебных занятий, составленному на учебный год.

Программой предусмотрено проведение занятий в 1 год обучения по 3 часа в неделю (102 годовых часа, 102 часа по программе).

Количество учебных недель по программе – 34.

Занятия по программе в праздничные дни, установленные производственным календарём, не проводятся.

Тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения
1	Вводное занятие. Рабочее место ученика	1,5	
	Раздел 1 «Обработка древесины» 33 часа		
2	Основные свойства древесины. Основные древесные породы.	1,5	
3	Природные формы и пороки древесины.	1,5	
4	Долбление отверстий.	1,5	
5	Обработка криволинейных поверхностей.	1,5	
6	Сверление древесины, свёрла, кронки.	1,5	
7	Назначение резцов, изготовление, заточка.	1,5	
8	Приёмы работы на СТД-120. Техника безопасности.	1,5	
9	Подготовка материала для склеивания. Клей, разновидности, назначение.	1,5	
10	Склеивание.	1,5	
11	Приспособления для склеивания.	1,5	
12	Использование склеенных заготовок.	1,5	
13	Соединение деталей.	1,5	
14	Шиповые соединения.	1,5	
15	Разновидность шипов.	1,5	
16	Шиповое соединение щитов.	1,5	
17	Отделка и украшение изделий.	1,5	
18	Подготовка изделий. Отделка древесины лакокрасочными материалами. Техника безопасности.	1,5	
19	Выжигание.	1,5	
20	Выпиливание.	1,5	
21	Резьба по дереву.	1,5	
22	Мозаика по дереву.	1,5	
23	Орнамент.	1,5	
	Раздел 2. Обработка металла 21 час		
24	Тонко - листовой металл. Конструирование из тонко - листового металла.	1,5	
25	Резание металла ножницами. Рубка металла.	1,5	
26	Резка металла ножовкой.	1,5	
27	Сгибание тонко - листового металла.	1,5	
28	Фальцевые швы.	1,5	
29	Изготовление изделий из тонко - листового металла.	1,5	
30	Отделка изделий из стали.	1,5	
31	Приёмы работы с проволокой.	1,5	
32	Изготовление изделий из проволоки.	1,5	
33	Приёмы работы на ТВ-6. Техника безопасности.	1,5	
34	Резцы, виды резцов.	1,5	
35	Сверлильные машины и станки. Свёрла, виды, заточка.	1,5	
36	Муфельная печь. Техника безопасности	1,5	
37	Соединение деталей заклёпками.	1,5	
	Раздел 3. Электротехнические работы 30 часов		
38	Понятие об электрической цепи. Электрическая схема и условные обозначения элементов цепи.	1,5	
39	Электромонтажные работы по сборке электрических цепей.	1,5	

40	Сборка электрифицированных узлов изделий.	1,5	
41	Источник тока. Генераторы. Принцип работы.	1,5	
42	Измерительные приборы.	1,5	
43	Резисторы.	1,5	
44	Конденсаторы.	1,5	
45	Диоды.	1,5	
46	Транзисторы.	1,5	
47	Электромагниты и трансформаторы.	1,5	
48	Электромагнитные реле. Электронные реле.	1,5	
49	Параллельное соединение деталей.	1,5	
50	Последовательное соединение.	1,5	
51	Смешанное соединение.	1,5	
52	Паяльники, припой, способы пайки. Техника безопасности.	1,5	
53	Сборка электронных цепей.	1,5	
54	Модель «идёт на свет».	1,5	
55	Модель «идёт по белой дорожке».	1,5	
Раздел 4. Механизмы 7,5 часов			
56	Что такое деталь.	1,5	
57	Что такое узел.	1,5	
58	Что такое двигатель.	1,5	
59	Виды двигателей.	1,5	
60	Передачи, виды передач.	1,5	
Раздел 5. Пластмассы 9 часов			
61	Пластмассы и их виды.	1,5	
62	Изготовление пластмасс.	1,5	
63	Вторичное использование.	1,5	
64	Литьё деталей из пластмассы.	1,5	
65	Машины для литья деталей из пластмассы.	1,5	
66	Формы для литья.	1,5	
		102 часа	

Итоговой аттестацией учащихся по результатам обучения является выставка декоративно-прикладного искусства (1 раз в конце учебного года) и защита творческих проектов на научно-практической конференции школьников, для того чтобы учащиеся могли получить опыт письменного оформления и публичного представления результатов своей работы.

Оборудование и кадровое обеспечение

Занятия проходят в специально оборудованном помещении - школьной столярной мастерской.

Занятия проводятся учителем технологии или привлеченным специалистом.

Обеспечение учащихся расходными материалами осуществляется с привлечением родителей, возможностей школы и социальных партнеров.

Для более эффективной работы по обучению учащихся теоретическим вопросам возможно использование современных информационных технологий: компьютер, медиапроектор,

ЛИТЕРАТУРА

Литература для учителя

Основная

1. Программы средних общеобразовательных учреждений. Трудовое обучение. Технология 1 -4 классы, 5-11 классы М. : Просвещение 2003 г.
2. Научно-методический журнал «Школа и производство», 2002-2008г.г.
3. В.И.Коваленко. Дидактический материал по трудовому обучению. 5-7 класс. М.: Просвещение, 2006.
4. В.И.Коваленко. Технология обработки древесины. М.: Просвещение, 2006.
5. В.И.Коваленко. Технология обработки металлов. М.: Просвещение, 2006.

Дополнительная

1. Н.Д.Беляков, Н.Е.Цейтлин «Внеклассные занятия по труду» - М: Просвещение, 1969
- 2.В.И.Маркин, М.П.Кутыловский «Практические занятия в школьных учебных мастерских»- Москва, 1958
- 3.Э.В.Рихвк «Мастерим из древесины».- М.: Просвещение, 1988
4. В.И.Костенко «Мир моделей». – М.: Просвещение, 1996.
5. О.Г.Верховцев «Практические советы». – М.; Просвещение, 2001.
6. В.Д.Симоненко «Технология». – М.: Просвещение, 2007.
- 7.Т.Я.Шпикалова. Технология. Художественный труд. М.: Просвещение, 2006.
8. Материалы Интернет о материалах, способах их обработки, о простейших образцах мебели, домашней утвари и т.п.:

www.derevoobrabotka.com

www.ptfair.ru

www.glossary.ru

www.delta-grup.ru

www.tool-land.ru

www.kation-msk.ru

www.home-craftsman.com.ua

www.ru.wikipedia.org/wiki

Литература для учащихся

Основная

1. В.Д.Симоненко «Технология». – М.: Просвещение, 2007.
2. Э.В.Рихвк «Мастерим из древесины».- М.: Просвещение, 1988
3. О.Г.Верховцев «Практические советы». – М.; Просвещение, 2001.
4. И.А.Карабанов. Технология обработки древесины. М.: Просвещение, 2006.
5. М.И.Муравьев. Технология обработки металлов. М.: Просвещение, 2006.

Дополнительная

1. Е.Н.Соболева Школьникам о предпринимательстве. М.: Просвещение, 2007.
2. С.Н.Чистякова. Технология. Профессиональный успех. М.: Просвещение, 2008.
3. В.Н.Аверкин. Путевка в жизнь. М.: Просвещение, 2003.
4. Н.И.Роговцева. Уроки технологии. Человек. Природа. Техника. М.: Просвещение, 2006.
5. С.Н.Чистякова. Твоя профессиональная карьера. М.: Просвещение, 2006.
6. Материалы Интернет о материалах, способах их обработки, о простейших образцах мебели, домашней утвари и т.п.:

www.derevoobrabotka.com

www.ptfair.ru

www.glossary.ru

www.delta-grup.ru

www.tool-land.ru

www.kation-msk.ru

www.home-craftsman.com.ua ^{БЫ}

www.ru.wikipedia.org/wiki

7. Учебники по математике и физике для общеобразовательных школ.