



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей № 24»

Приказ № 69-о от 01.09.2021 г.

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 24 имени Героя Советского Союза А. В. Корявина»*

Рабочая программа по технологии

7 класс

1. Пояснительная записка:

Рабочая программа «Технология» для 7 классов разработана на основе авторской программы В.М. Казакевич и Г.А. Молева «Технология. Технический труд. » Москва «Дрофа» 2016 и ориентирована на учебник В.М. Казакевича и Г.А. Молева, «Технология.». Данная программа соответствует следующей нормативно-правовой базе:

- Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (приказ от 17.12.2010 №1897) с изменениями и дополнениями;
- основной образовательной программе основного общего образования МБОУ «Лицей №24»;
- учебному плану МБОУ «Лицей №24»;

Количество часов в неделю – 2 ч.

Количество часов в год – 68 ч.

2. Планируемые результаты учебного предмета:

Личностные

1. Проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности.
2. Выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.
3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.
4. Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.
5. Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации.
6. Становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности.
7. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.
8. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.
9. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.
10. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.
11. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.
12. Самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технического труда.

Метапредметные

Метапредметными целями освоения выпускниками основной школы программы «Технология» является достижение следующих результатов:

1. Планирование процесса познавательно-трудовой деятельности.
2. Определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.
3. Комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.
4. Проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.
5. Мотивированный отказ от образца объекта труда при отсутствии необходимых условий, поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы.
6. Самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий.
7. Виртуальное и натурное моделирование технических объектов и технологических процессов;
8. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.
9. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость.
10. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.
11. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.
12. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.
13. Объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива.
14. Оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.
15. Диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям.
16. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

17. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.
18. Соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные

1. В познавательной сфере

- 1.1. Рациональное использования учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда.
- 1.2. Оценка технологических свойств сырья, материалов и областей их применения.
- 1.3. Ориентация в имеющихся и возможных средствах и технологиях создания объектов труда;
- 1.4. владение алгоритмами и методами решения организационных и технико-технологических задач.
- 1.5. Классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природу и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства.
- 1.6. Распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах.
- 1.7. Владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации.
- 1.8. Применение общенаучных знаний по предметам естественно-математического цикла в процессе подготовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности.
- 1.9. Владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства.
- 1.10. Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов.

2. В трудовой сфере

- 2.1. Планирование технологического процесса и процесса труда;
- 2.2. подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии.
- 2.3. Проведение необходимых опытов и исследований при подборе сырья, материалов и проектировании объекта труда.
- 2.4. подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов.
- 2.5. Проектирование последовательности операций и составление операционной карты работ.

- 2.6. Выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений.
- 2.7. Соблюдение норм и правил безопасности труда и пожарной безопасности.
- 2.8. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины.
- 2.9. обоснование критериев и показателей качества промежуточных и конечных результатов труда.
- 2.10. Выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.
- 2.11. Подбор и применение инструментов, приборов и оборудования в технологических процессах с учетом областей их применения.
- 2.12. Контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов.
- 2.13. Выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправление.
- 2.14. Документирование результатов труда и проектной деятельности.
- 2.15. Расчет себестоимости продукта труда.
- 2.16. Примерная экономическая оценка возможной прибыли с учетом сложившейся ситуации на рынке товаров и услуг.

3. В мотивационной сфере

- 3.1. Оценивание своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности.
- 3.2. Оценивание своей способности и готовности к предпринимательской деятельности.
- 3.3. Выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения.
- 3.4. Выраженная готовность к труду в сфере материального производства или сфере услуг.
- 3.5. Согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности.
- 3.6. Осознание ответственности за качество результатов труда;
- 3.7. наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ.
- 3.8. Стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

4. В эстетической сфере

- 4.1. Дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ.
- 4.2. Моделирование художественного оформления объекта труда и оптимальное планирование работ.
- 4.3. Разработка варианта рекламы выполненного объекта или результатов труда.
- 4.4. Эстетическое и рациональное оснащение рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда.
- 4.5. Рациональный выбор рабочего костюма и опрятное содержание рабочей одежды.

5. В коммуникативной сфере

- 5.1. Формирование рабочей группы для выполнения проекта с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива.
 - 5.2. Выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации.
 - 5.3. Оформление коммуникационной и технологической документации с учетом требований действующих нормативов и стандартов.
 - 5.4. Публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;
 - 5.5. Разработка вариантов рекламных образов, слоганов и лейблов.
 - 5.6. Потребительская оценка зрительного ряда действующей рекламы.
- 6. В физиолого-психологической сфере**
- 6.1. Развитие способностей к моторике и координации движений рук при работе с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов.
 - 6.2. Достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологических операций.
 - 6.3. Соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований.
 - 6.4. Сочетание образного и логического мышления в процессе проектной деятельности.

Ученик научится:

- рационально организовывать рабочее место;
- находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта, выбирать материалы;
- выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
- соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;
- осуществлять доступными материальными средствами, измерительными приборами и визуально по заданным образцам контроль качества изготавливаемого изделия;

Ученик получит возможность научиться:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для получения техникотехнологических сведений из разнообразных источников информации;
- организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
- изготовления или ремонта изделий из различных материалов;

- создание изделий или получение продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений.
- оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;
- построения планов профессионального образования и трудоустройства;

3. Содержание учебного предмета:

Технология изготовления изделий из древесных и подделочных материалов с использованием сложных соединений (22 ч)

Основные теоретические сведения

Строение древесины. Характеристика основных пород древесины. Технологические и декоративные свойства древесины.

Зависимость области применения древесины от ее свойств. Правила сушки и хранения древесины. Профессии, связанные с созданием изделий из древесины и древесных материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Понятие о многодетальном изделии и его графическом изображении. Виды и способы соединений деталей в изделиях из древесины. Угловые, серединные и *ящичные* шиповые соединения, их элементы и конструктивные особенности. Графическое изображение соединений деталей на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей.

Практические работы

Выбор породы древесины, вида пиломатериалов и заготовок для изготовления изделия с учетом основных технологических и декоративных свойств, минимизации отходов.

Анализ образца или изображения многодетального изделия: определение назначения, количества и формы деталей изделия, определение их взаимного расположения, способов и видов соединения деталей изделия.

Изготовление деталей изделия по чертежу с применением ручных инструментов и технологических машин. Соединение деталей изделия на шипах с использованием ручных инструментов и приспособлений: расчет количества и размеров шипов в зависимости от толщины деталей, разметка и зашлифовка шипов и проушин, долбление гнезд и проушин долотами, подгонка соединяемых деталей стамесками и напильниками; сборка шиповых соединений на клею. Сборка изделия. Защитная и декоративная отделка изделия. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Соблюдение правил безопасности труда при работе ручными инструментами и на технологических машинах.

Варианты объектов труда

Шкатулки, ящики, полки, скамейки, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности.

Технологии изготовления изделий из металла и искусственных материалов с использованием точеных деталей (22 ч)

Основные теоретические сведения

Металлы и сплавы, их механические свойства. Виды термообработки. Основные способы изменения свойств металлов и сплавов.

Особенности изготовления изделий из пластмасс. Профессии, связанные с созданием изделий из металлов и пластмасс. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Основные сведения о процессе резания на токарно-винторезном станке.

Графическое изображение деталей цилиндрической формы. Представления о способах получения деталей цилиндрической формы. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение:

отверстия, уступы, канавки, фаски. *Основные сведения о видах проекций деталей на чертеже.* Правила чтения чертежей.

Виды соединений и их классификация. Резбовое соединение и его конструктивные особенности. Типовые детали резьбовых соединений. Графическое изображение резьбовых соединений на чертежах. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация составных частей и материалов. Правила чтения сборочных чертежей

Токарно-винторезный станок: устройство, назначение, приемы работы. Современные технологические машины.

Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Виды и назначение токарных резцов. Основные элементы токарного резца. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения: черновое и чистовое точение цилиндрических поверхностей; вытачивание конструктивных элементов. Контроль качества. Правила безопасности труда.

Ручные инструменты и приспособления для нарезания резьбы на стержнях и в отверстиях, сборки изделия; их устройство и назначение. Метрическая резьба. Основные технологические операции изготовления резьбы на стержнях и отверстиях.

Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Определение последовательности изготовления деталей и сборки изделия по чертежу и технологической карте.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу. Ознакомление с рациональными приемами работы на токарном станке.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием технологий художественной обработки материалов.

Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, изделия бытового назначения.

Электротехнические работы (4 ч)

Основные теоретические сведения

Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приемников электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков: механические контактные, биметаллические реле.

Понятие об автоматическом контроле и регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Практические работы

Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. Сборка из деталей электроконструктора модели автоматической сигнализации достижения максимального уровня жидкости или температуры.

Варианты объектов труда

Регулятор уровня жидкости, терморегулятор, бытовые светильники, модели устройств автоматики.

Ремонтно-отделочные работы (4 час)

Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтноотделочных работ в жилых помещениях. Понятие об экологии жилища. *Оценка и регулирование микроклимата в доме.* Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Практические работы

Подготовка поверхностей стен помещений под окраску или оклейку: заделка трещин, шпатлевание, шлифовка. Подбор и составление перечня инструментов. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по образцам. Выбор обойного клея. Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами.

Варианты объектов труда

Учебные стенды, стены с дефектами в классных комнатах и рекреациях школы. Образец обоев.

Элементы техники (4 ч)

Основные теоретические сведения

Понятие о механизме. Способы передачи механического движения. Понятие о передаточном отношении. Понятие о кинематической цепи.

Практические работы

Чтение кинематических схем. Решение технических задач.

Проектные работы (12 ч)

Основные теоретические сведения

Подготовительный этап. Конструкторский этап. Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.

Практические работы

Составление индивидуальной программы исследовательской работы. Изготовление изделия. Экономическое и экологическое обоснование проекта, разработка рекламного проспекта изделия.