

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Белосельская средняя школа

Директор школы _____
Утверждаю:

/Л.А. Скобелева/
Приказ № 62 от 01.09.2020г.



Рабочая программа

учебного предмета «Технология»

для обучающихся 5 класса

Составитель: Вахрамеева Елена Николаевна,

учитель технологии

2020-2021 учебный год

- овладение методами исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами графического отображения и формами визуального представления объектов или процессов, правилами выполнения графической документации (рисунок, эскиз, чертеж);
- применение предметных знаний и формирование запроса у обучающегося к их получению для решения прикладных задач в своей текущей деятельности/реализации замыслов;
- формирование культуры по работе с информацией, необходимой для решения учебных задач, и приобретение необходимых компетенций (например, поиск различными способами, верификация, анализ, синтез);
- формирование представлений о развитии мира профессий, связанных с изучаемыми технологиями, для осознанного выбора собственной траектории развития.

Результаты, заявленные образовательной программой «Технология», по блокам содержания

1. Современные технологии и перспективы их развития

Выпускник научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий.

2. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся

Выпускник научится:

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, ТРИЗ и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такой рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
- Прогнозирование – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;
- контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
- оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и преодолению препятствий.

Коммуникативные

- Учить/ывать разные мнения и позиции в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- сравнивать разные точки зрения;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать ее не враждебным для оппонента образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и взаимопомощь в сотрудничестве;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью (на уровне возрастных возможностей);
- работать в группе со сверстниками и взрослыми.
- *в совместной деятельности четко формулировать цели группы.*

Познавательные

- основы реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, сериацию, классификацию;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

Предметные результаты

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к результатам предметной области «Технология» планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

- формирование технологической культуры и культуры труда;
- формирование проектного, инженерного, технологического мышления обучающегося, соответствующего актуальному технологическому укладу;
- адаптивность к изменению технологического уклада;
- осознание обучающимся роли техники и технологий и их влияния на развитие системы «природа — общество — человек»;

Вводная часть

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для 5 класса составлена на основе авторской программы «Технология: программа. 5–8 (9) классы / авт.-сост. Н.В. Синица, П.С.Самородский — М.: Вентана-Граф, 2013, примерной основной образовательной программы образовательного учреждения, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) в редакции, утвержденной протоколом федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 04.02.2020г №1/20, в соответствии с рекомендациями методического письма «Об организации учебного процесса по учебному предмету «Технология» в 2020-2021 учебном году.

В соответствии с учебным планом МБОУ Белосельской СШ и годовым календарным графиком, устанавливающим продолжительность учебного времени в 5 классе в количестве 35 недель, на изучение программы по технологии в 2020-2021 учебном году в 5 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю).

Реализация предметного содержания осуществляется в рамках модулей: «Производство и технологии», «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов», «Робототехника», «Компьютерная графика, черчение». Условия сельской местности, наличие пришкольного участка определяют введение в программу модулей «Растениеводство» и «Животноводство». *Программа разработана для реализации на базе и с использованием материально-технических ресурсов Центра цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста» МБОУ Белосельской СШ.*

Рабочая программа включает разделы:

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология».
2. Содержание учебного предмета
3. Календарно-тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты освоения учебного предмета «Технология»

- познавательная активность в области предметной технологической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации;
- трудолюбие и ответственность за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- уважительное отношение к труду;
- осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;
- умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- формирование основ экологической культуры, бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Технология»

Регулятивные

- целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;
 - проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
 - описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
 - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
 - применять базовые принципы бережливого производства, включая принципы организации рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;
 - проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов, предполагающих:
 - определение характеристик и разработку материального продукта, включая планирование, моделирование и разработку документации в информационном среде (конструкторе), в соответствии с задачей собственной деятельности или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;
 - изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;
 - модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;
 - встраивание созданного информационного продукта в заданную оболочку;
 - изготовление информационного продукта по заданному алгоритму в заданной оболочке;
 - проводить и анализировать разработку и/или реализацию технологических проектов, предполагающих:
 - модификацию (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);
 - разработку инструкций и иной технологической документации для исполнителей;
 - разработку способа или процесса получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
 - проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
 - выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
 - выполнять базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации).
- Выпускник получит возможность научиться:*
- модифицировать имеющиеся продукты в ситуации/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
 - технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;
 - оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии.

3. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения

Выпускник научится:

- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции ее развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;

- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определенного уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.
- Выпускник получит возможность научиться:*
- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;
 - характеризовать группы предпринимателей региона проживания;
 - получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.

По годам обучения результаты развития на подблоке: культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки), предметные результаты (технологические компетенции), проектные компетенции (включая компетенции проектного управления).

5 класс

По завершении учебного года учающийся:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеет безопасными приемами работы с ручными и электрифицированным бытовым инструментом;
- использует ручной и электрифицированный бытовой инструмент в соответствии с задачей собственной деятельности (по назначению);
- разъясняет содержание понятий «изображение», «эскиз», «материал», «инструмент», «механизм», «робот», «конструкция» и адекватно использует эти понятия;
- организует и поддерживает порядок на рабочем месте;
- применяет и рационально использует материал в соответствии с задачей собственной деятельности;
- осуществляет сохранение информации о результатах деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии, графического изображения;
- использует при выполнении учебных задач научно-популярную литературу, справочные материалы и ресурсы интернета;
- осуществляет операции по поддержанию порядка и чистоты в жилом и рабочем помещении;
- осуществляет корректное применение/хранение произвольно заданного продукта на основе информации производителя (инструкции, памятки, этикетки и др.).

Предметные результаты:

- выполняет измерение длин, расстояний, величин углов с помощью измерительных инструментов;
- читает информацию, представленную в виде специализированных таблиц;
- читает элементарные эскизы, схемы;
- выполняет элементарные эскизы, схемы, в том числе с использованием программное обеспечение графических редакторов;
- характеризует свойства конструкционных материалов природного происхождения (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);

- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструктивных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для обработки конструктивных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) или иных материалов (например, текстиля);
- применяет безопасные приемы обработки конструктивных материалов (например, древесины и материалов на ее основе) с использованием ручного и электрифицированного инструмента, имеет опыт отделки изделий из данного материала или иных материалов (например, текстиля);
- выполняет разметку плоского изделия на заготовке;
- осуществляет сборку моделей, в том числе с помощью образовательного конструктора по инструкции;
- конструирует модель по заданному прототипу;
- строит простые механизмы;
- имеет опыт проведения испытания, анализа продукта;
- получил и проанализировал опыт модификации материального или информационного продукта;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- получил и проанализировал опыт изготовления материального продукта на основе технологической документации или по готовому образцу с применением рабочих инструментов, не требующих регулирования.

2. Содержание программы по предмету «Технология»

5 КЛАСС

Модуль «Растениеводство»

Тема 1. «Технология выращивания овощных и цветочно-декоративных культур»

Теоретические сведения. Растениеводство и его структура. Основные направления растениеводства в регионе. Направления растениеводства в регионе, в ЛПХ своего села, на пришкольном участке. Понятие о технологии производства продукции растениеводства и ее основных элементах. Понятие об урожае и урожайности. Способы размножения растений. Понятия: однолетние, двулетние и многолетние растения, сорт. Размножение семенами, подготовка семян к посеву. Правила безопасного и рационального труда в растениеводстве. Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры региона, их биологические и хозяйственные особенности. Технология выращивания луковичных растений. Профессии, связанные с выращиванием овощей и цветов.

Лабораторно-практические и практические работы.

Осенние работы: Уборка и учёт урожая овощных культур, подготовка урожая к хранению, сбор семян, выбор способа обработки почвы и необходимых ручных орудий, осенняя обработка почвы на пришкольном участке ручными орудиями, подготовка участка к зиме (выбор способов укрытия, заготовка необходимых материалов и укрытие теплолюбивых растений), подзимний посев семян, посадка лукович.

Весенние работы: Планирование весенних работ на учебно-опытном участке, выбор культур, планирование их размещения на участке, определение качества семян, подготовка семян к посеву.

Модуль «Животноводство»

Тема 1. Основы птицеводства. Выращивание молодняка сельскохозяйственной птицы.

Теоретические сведения. Животноводство и его структура. Основные направления животноводства в регионе. Понятие о получении животноводческой продукции, ее основные элементы: содержание животных, кормление, разведение, ветеринарная защита.

Птицеводство. Биологические особенности и хозяйственные особенности основных видов сельскохозяйственной птицы: кур, уток, гусей, индеек. Новые виды птицы для продуктивного разведения: японские перепела, цесарки, страусы. Правила безопасного труда при работе с с/х птицей. Требования к условиям содержания молодняка сельскохозяйственной птицы. Правила ухода за молодняком: способы поддержания оптимальной температуры, необходимые корма, организация кормления.

Лабораторно-практические и практические работы. Подготовка кормов и кормление. Экскурсия в ЛПХ.

Модуль «Технология ведения дома»

Тема 1. Интерьер кухни, столовой

Теоретические сведения. Общие сведения из истории архитектуры и интерьера, связь архитектуры с природой. Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в интерьере.

Создание интерьера кухни с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Разделение кухни на зону для приготовления пищи и зону столовой. Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Современные стили в оформлении кухни. Декоративное оформление кухни изделиями собственного изготовления.

Лабораторно-практические и практические работы.
Разработка плана размещения оборудования на кухне-столовой. Выполнение эскиза интерьера кухни.

Тема 2. Бытовые электроприборы
Теоретические сведения. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых приборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи, посудомоечной машины.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изучение правил эксплуатации и безопасных приемов работы с бытовым электрооборудованием.

Тема 3. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними

Теоретические сведения. Способы ухода за различными видами половых покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт.

Средства для ухода за раковинной и посудой. Средства для ухода за мебелью. Выбор и использование современных средств ухода за одеждой и обувью. Способы удаления пятен с одежды и обивки мебели. Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту. Выбор технологий длительного хранения одежды и обуви. Уход за окнами. Способы утепления окон в зимний период.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

Лабораторно-практические и практические работы. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.

Тема 4. Эстетика и экология жилища.

Теоретические сведения. 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. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи.

Лабораторно-практические и практические работы.

Подбор бытовой техники по рекламным проспектам. Разработка вариантов размещения бытовых приборов.

Модуль «Технологии обработки пищевых продуктов»

Тема 1. Санитария и гигиена на кухне.

Теоретические сведения. Общие правила безопасных приемов труда, санитарии и гигиены. Санитарные требования к помещению кухни и столовой, к посуде и кухонному инвентарю. Соблюдение санитарных правил и личной гигиены при кулинарной обработке продуктов для сохранения их качества и предупреждения пищевых отравлений.

Правила мытья посуды ручным способом и в посудомоечных машинах. Применение моющих и дезинфицирующих средств для мытья посуды. Требования к точности соблюдения технологического процесса приготовления пищи. Санитарное значение соблюдения технологического процесса приготовления пищи. Санитарное значение соблюдения температурного режима и длительности тепловой кулинарной обработки продуктов для предупреждения пищевых отравлений и инфекций.

Безопасные приемы работы с кухонным оборудованием, коллошиями и режущими инструментами, горячими жидкостями. Оказание первой помощи при ожогах и порезах.

Лабораторно-практические и практические работы.

Определение набора безопасных для здоровья моющих средств для посуды.

Тема 2. Физиология питания

Теоретические сведения. Понятие о процессе пищеварения, об усвояемости пищи; условия, способствующие лучшему пищеварению; роль слюны, кишечного сока и желчи в пищеварении; общие сведения о питательных веществах.

Обмен веществ; пищевые продукты как источник белков, жиров и углеводов; калорийность пищи; факторы, влияющие на обмен веществ.

Физиологические основы рационального питания. Современные данные о роли витаминов, минеральных солей и микроэлементов в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах; суточная потребность в витаминах, солях и микроэлементах.

Составление рациона здорового питания с применением компьютерных программ.

Понятие о микроорганизмах, полезное и вредное воздействие микроорганизмов на пищевые продукты; органолептические и лабораторные методы определения качества пищевых продуктов; первая помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторно-практические и практические работы. Составление меню, отвечающего здоровому образу жизни. Поиск рецептов блюд, соответствующих принципам рационального питания.

Тема 3. Буферброды и горячие напитки.

Теоретические сведения. Продукты, используемые для приготовления буфербродов. Значение хлеба в питании человека. Виды буфербродов. Способы нарезки продуктов для буфербродов, инструменты и приспособления для нарезки. Особенности технологии приготовления и украшения различных видов буфербродов. Требования к качеству готовых буфербродов, условия и сроки их хранения. Подача буфербродов.

Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, пикорий, горячий шоколад). Правила хранения чая, кофе, какао. Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания чая, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола зерен кофе. Технология приготовления кофе, подача напитка. Приборы для приготовления кофе. Полуценное какао-порошка. Технология приготовления какао, подача напитка. Требования к качеству готовых напитков.

Лабораторно-практические и практические работы.

Выполнение эскиза художественного оформления буфербродов.

Приготовление буфербродов и горячих напитков к завтраку.

Тема 4. Блюда из яиц

Теоретические сведения. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Меры предосторожности при работе с яйцами. Способы определения свежести яиц. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Приспособления и оборудование для взбивания и приготовления блюд из яиц. Оформление и подача готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы.

Приготовление блюда из яиц.

Тема 5. Блюда из овощей и фруктов

Теоретические сведения. Пищевая ценность овощей и фруктов. Виды овощей и фруктов, используемых в кулинарии. Содержание в овощах и фруктах минеральных веществ, белков, жиров, углеводов, витаминов. Сохранность этих веществ в пищевых продуктах в процессе хранения и кулинарной обработки. Содержание влаги в продуктах. Влияние ее на качество и сохранность продуктов.

Свежемороженые овощи. Условия и сроки их хранения, способы их кулинарного использования.

Влияние экологии окружающей среды на качество овощей и фруктов. Методы определения качества овощей и фруктов по внешнему виду. Определение количества нитратов с помощью измерительных приборов в химических лабораториях, при помощи бумажных индикаторов в домашних условиях.

Назначение, правила и санитарные условия механической кулинарной обработки овощей. Причины потемнения картофеля и способы его предотвращения.

Особенности механической кулинарной обработки листовых, луковых, пряных, тыквенных, томатных и капустных овощей.

Назначение и кулинарно использование различных форм нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки овощей. Правила обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания в них витаминов.

Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и дополнительных гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салатов из сырых овощей. Оформление салатов продуктами, входящими в состав салатов и имеющих яркую окраску, листьями зелени.

Значение и виды тепловой кулинарной обработки продуктов (варка, жаренье, тушение, запекание, припускание, пассерование, бланширование). Преимущества и недостатки различных способов варки овощей.

Изменение содержания витаминов и минеральных веществ в овощах в зависимости от условий кулинарной обработки. Технология приготовления блюд из отварных овощей. Требования к качеству и оформлению готовых блюд.

Лабораторно-практические и практические работы.

Определение доброкачественности овощей по внешнему виду и при помощи индикаторов.

Приготовление салата из сырых овощей.

Тема 6. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку.

Теоретические сведения. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Меню завтрака. Понятие о calorийности продуктов. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака. Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами.

Лабораторно-практические и практические работы

Разработка меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.

Модуль «Технологии художественно-прикладной обработки материалов»

Тема 1. Декоративно-прикладное искусство

Теоретические сведения. Понятие «декоративно-прикладное искусство». Знакомство с различными видами декоративно-прикладного искусства народов нашей страны. Традиционные виды рукоделия: вышивка, вязание, плетение и др. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села. Инструменты и приспособления, применяемые в традиционных художественных ремеслах. Традиции, обряды, семейные праздники. Подготовка одежды к традиционным праздникам : отделка изделий вышивкой, тесьмой; изготовление сувениров к праздникам.

Лабораторно-практические и практические работы:

Экскурсия в краеведческий музей г. Пошехонье. Зарисовка и фотографирование образцов рукоделия.

Тема 2. Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства.

Теоретические сведения. Понятие о композиции. Правила, приемы и средства композиции. Эмоциональное воздействие декоративной композиции. Статичная и динамичная композиция. Понятие о ритмической или пластической композиции, ее тональное решение. Симметричные и ассиметричные композиции, их основные решения в построении. Роль композиции, колорита, фактуры материала в художественном выражении произведений декоративно-прикладного искусства. Приемы стилизации реальных форм. Элементы декоративного решения реально существующих форм.

Понятие орнамента. Символика в орнаменте. Характерные черты орнаментов народов России. Цветовые сочетания в орнаменте. Ахроматические и хроматические цвета. Основные и дополнительные, теплые и холодные цвета. Виды орнаментов. Возможности графических редакторов ПК в создании эскизов, орнаментов, элементов композиций, в изучении сочетания различных цветов.

Лабораторно-практические и практические работы.

Зарисовка современных и старинных узоров и орнаментов.

Тема 3. Лоскутное шитье

Теоретические сведения. Краткие сведения из истории создания изделий из лоскута. Возможности лоскутной пластики, ее связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье. Материалы для лоскутной пластики. Подготовка материалов к работе. Инструменты, приспособления, шаблоны для выкраивания элементов орнамента. Технология соединения деталей между собой и с подкладкой. Использование прокладочных материалов.

Лабораторно-практические и практические работы.

Изготовление изделия в технике лоскутного шитья.

Тема 4.

Теоретические сведения. Традиции и обряды, семейные праздники. Национальные орнаменты в предметах быта, художественно-прикладные изделия. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Ремесла Ярославского края. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной.

Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Приемы выполнения работ. Правила безопасного труда. Технологии выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания.

Лабораторно-практические и практические работы. Знакомление с особенностями различных видов декоративно-прикладного творчества народов России.

Модуль «Технологии получения и преобразования текстильных материалов»

Тема 1. Свойства текстильных материалов.

Теоретические сведения. Классификация текстильных волокон. Способы получения и свойства натуральных волокон растительного происхождения. Изготовление нитей и тканей в условиях прядильного, ткацкого и отделочного современного производства и в домашних условиях. Основная и уточная нити в ткани. Ткацкие переплетения: полотняное, саржевое, сатиновое и атласное. Лицевая и изнаночная стороны ткани.

Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические. Виды и свойства текстильных материалов из волокон растительного происхождения: хлопчатобумажных и льняных тканей, ниток, тесьмы, лент. Профессии оператор прядильного производства, ткач.

Лабораторно-практические и практические работы.

Определение направления долевой нити в ткани. Определение лицевой и изнаночной сторон в ткани. Изучение свойств тканей из хлопка и льна.

Тема 2. Конструирование швейных изделий

Теоретические сведения. Классово-социальное положение человека и его отражение в костюме. Краткие сведения из истории одежды. Современные направления моды. Народный костюм как основа в построении современных форм одежды.

Роль конструирования в выполнении основных требований к одежде. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Типовые фигуры и размерные признаки фигуры человека. Системы конструирования одежды. Краткая характеристика расчетно-графической системы конструирования.

Лабораторно-практические и практические работы. Снятие мерок и запись результатов измерений.

Тема 3. Швейная машина

Теоретические сведения. Классификация машин швейного производства по назначению, степени механизации и автоматизации. Характеристики и области применения современных швейных, красеобметочных и вышивальных машин с программным управлением.

Бытовая швейная машина, ее технические характеристики, назначение основных узлов. Виды приводов швейной машины, их устройство, преимущества и недостатки.

Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Правила безопасной работы на универсальной бытовой швейной машине. Правила подготовки швейной машины к работе. Формирование первоначальных навыков работы на швейной машине. Назначение, устройство и принцип действия регуляторов универсальной швейной машины.

Лабораторно-практические и практические работы.

Намотка нитки на шпульку. Заправка верхней и нижней нитей.

Тема 4. Технологии изготовления швейных изделий

Теоретические сведения. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учетом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обметовка выкройки с учетом припусков на швы. Выкраивание деталей. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы с инструментами. Ручные стежки и строчки. Инструменты и приспособления для ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя. Основные операции при ручных работах : ручное обметывание, сметывание, заметывание.

Основные операции при машинной обработке изделий: машинное обметывание, стачивание, застрачивание. Требования к выполнению машинных работ.

Оборудование для влажно-тепловой обработки ткани. Правила ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

Классификация машинных швов: соединительные и краевые. Технологии выполнения машинных швов, их условные графические обозначения.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образцов ручных стежков, строчек и швов.

Модуль «Робототехника»

Простые механизмы как часть технологических систем. Роботы: конструкция, сферы применения, степень самостоятельности, способы управления.

Робототехника. Законы робототехники, направления развития.

Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы.

Знакомство с образовательным конструктором.

Сборка модели робота при помощи образовательного конструктора по инструкции.

Модернизация продукта. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу.

Модуль «Компьютерное черчение и графика»

Освоение среды графического редактора Paint. Назначение графического редактора Paint. Компьютерная графика.

Инструменты рисования. Настройка инструментов. Панель Палитра. Изменение Палитры.

Свободное рисование. Редактирование компьютерного рисунка.

Модуль «Технологии получения и преобразования конструктивных материалов (Древесины и древесных материалов, металлов и искусственных материалов)

Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов.

Теоретические сведения. Древесина как природный конструкционный материал, ее строение, свойства, и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятие «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертеж. Линии и условные обозначения. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости.

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов. *Последовательность изготовления деталей из древесины.* Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины, особенности их выполнения: разметка, пиление, долбление, сверление; сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов. Декоративная отделка деталей и изделий. Контроль качества. Правила безопасного труда при работе с ручными столярными инструментами.

Лабораторно-практические и практические работы.

Распознавание древесины и древесных материалов.

Организация рабочего места столяра. Ознакомление с видами и способами применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приемами работы ручными инструментами, приспособлениями.

Тема 2. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов.

Теоретические сведения. Конструкционные металлы и их сплавы, технологические свойства и область применения. Черные и цветные металлы. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов. Виды, свойства и способы получения искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов.

Особенности их обработки. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Особенности графических изображений деталей и изделий из различных материалов. Спецификация. Допуски и посадки. Правила чтения сборочных чертежей. Применение ПК при проектировании и разработке графической документации. Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, применяемые при работе с металлами и искусственными материалами.

Основные сведения от процесса резания, пластического формования и современных технологий обработки металлов и искусственных материалов на станках. Ручные инструменты и приспособления для обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения. Основные технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Способы защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Современные отделочные материалы и технологии нанесения декоративных и защитных покрытий.

Лабораторно-практические и практические работы. Распознавание видов металлов. Чтение технических рисунков, эскизов и чертежей деталей и изделий из тонколистового металла и проволоки. Защитная и декоративная отделка изделия. Соблюдение правил безопасности труда.

Тема 3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов.

Теоретические сведения. Понятие о машинах и механизмах. Виды соединений деталей из металлов и искусственных материалов, их классификация. Особенности выполнения сборочных работ. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Операции и приемы работы с металлами и искусственными материалами на сверлильном станке. Оснастка сверлильного станка для выполнения работ с металлом. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке. Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

Лабораторно-практические и практические работы. Ознакомление с видами современных ручных технологических машин и инструментов.

Модуль «Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности»

Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность

Теоретические сведения. Творческая проектная деятельность. Вводный инструктаж. Разработка эскиза рекламы проектного изделия. Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Ответственные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Этапы выполнения проекта. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Испытание изделия. Защита проекта.

Выбор тем проектов методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Технические и технологические задачи при проектировании изделия. Подготовка графической и технологической документации. Расчет стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта. Способы проведения презентации проекта.

Практические работы. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. Выбор видов изделия. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Оценка стоимости изделия. Подготовка пояснительной записки. Разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.