

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ТОМСКА
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ПРЕДМЕТОВ ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКОГО
ЦИКЛА № 58 г. ТОМСКА

Приложение ООП ООО
Приказ №310 от 31.08.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету (курсу) технология (девочки),
класс 5- 8

Составитель: Жданова Т.А.,
учитель технологии.

ТОМСК

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана для девочек 5-8 классов на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) размещённой в реестре примерных основных общеобразовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://fgosreestr.ru>);
- Примерная основная образовательная программа ООО в части предметной области «Технология» (протокол от 04.02.2020 № 1/20 федерального учебно-методического объединения по общему образованию)
- Концепция преподавания предметной области «Технология» (протокол заседания коллегии Минпросвещения РФ от 24.12.2018 г № ПК-1вн)
- Указ президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года»
- Постановление Правительства РФ от 18.04.2016 г. № 317 «О реализации национальной технологической инициативы»
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ №58 г. Томска;
- Программа по учебному предмету «Технология» для 5-8 классов авторов: А.Т. Тищенко, Н.В. Сеница;
- Авторская программа Общеобразовательная общеразвивающая программа Технической направленности «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» авторов: С.Г. Саакян, М.В. Рыжов.

Цели и задачи предмета

Основными целями и задачами изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются:

- ПООП в части предметной области «Технология» – обеспечение образовательной модели, которая позволит ОО внедрить современное содержание предметной области «Технология» в рамках основного общего образования
- Задача – обеспечение планомерного перехода к концепции современного технологического образования и преподавания предметной области «Технология», при обучении по которым обучающиеся получают набор сквозных базовых технологических компетенций через решение различных кейсов по разным тематикам.
 - формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
 - освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
 - формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
 - овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами ручного и механизированного труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
 - овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, ручного макетирования и прототипирования;
 - формирование у обучающихся базовых навыков работы в программах трёхмерного моделирования, дизайн-скетчинга;
 - развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
 - формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
 - освоение обучающимися спектра Hard и Soft – компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии, методы дизайн-проектирования, -аналитики, генерации идей;
 - воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремлённости, предприимчивости,

ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда: воспитание гражданских и патриотических качеств личности;

- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций.

Общая характеристика учебного предмета

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды.

В данной программе изложено два основных направления технологии: «Индустриальные технологии» и «Технологии ведения дома», в рамках которых изучается учебный предмет. Выбор направления обучения школьников не проводится по половому признаку, а исходит из интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательного учреждения, местных социально-экономических условий.

Данная программа построена в виде комбинированной программы, включены дополнительные разделы и темы.

Независимо от изучаемых технологий содержание программы предусматривает освоение материала по следующим сквозным образовательным линиям:

- культура, эргономика и эстетика труда;
- получение, обработка, хранение и использование технической и технологической информации;
- основы графики и дизайна;
- элементы домашней и прикладной экономики, предпринимательства;
- знакомство с миром профессий, выбор обучающимися жизненных, профессиональных планов;
- влияние технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека;
- творческая, проектно-исследовательская деятельность;
- технологическая культура производства;
- история, перспективы и социальные последствия развития техники и технологии;
- распространённые технологии современного производства.

В результате изучения технологии, обучающиеся *ознакомятся:*

- с ролью технологий в развитии человечества, механизацией труда, технологической культурой производства;
 - функциональными и стоимостными характеристиками предметов труда и технологий, себестоимостью продукции, экономией сырья, энергии, труда;
 - элементами домашней экономики, бюджетом семьи, предпринимательской деятельностью, рекламой, ценой, доходом, прибылью, налогом;
 - экологическими требованиями к технологиям, социальными последствиями применения технологий;
 - производительностью труда, реализацией продукции;
 - устройством, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (инструментов, механизмов, приспособлений, приборов, аппаратов, станков, машин);
 - предметами потребления, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
 - методами обеспечения безопасности труда, культурой труда, этикой общения на производстве;
 - информационными технологиями в производстве и сфере услуг, перспективными технологиями;*овладеют:*
 - основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов социальной и природной среды, навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
 - умением распознавать и оценивать свойства текстильных и поделочных материалов;
 - умением выбирать инструменты, приспособления и оборудование для выполнения работ, находить необходимую информацию в различных источниках, в том числе с использованием компьютера;
 - навыками чтения и составления конструкторской и технологической документации, измерения параметров технологического процесса и продукта труда; выбора, проектирования, конструирования, моделирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
 - навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте с учётом имеющихся ресурсов и условий, соблюдения культуры труда;
 - навыками организации рабочего места с соблюдением требований безопасности труда и правил пользования инструментами, приспособлениями, оборудованием;

- навыками выполнения технологических операций с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования;
- умением разрабатывать учебный творческий проект, изготавливать изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
- умением соотносить личные потребности с требованиями, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практических работ школьники осваивают необходимый минимум теоретического материала. Основная форма обучения — учебно-практическая деятельность. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы.

Программой предусмотрено выполнение обучающимися в каждом учебном году творческие проекты. Соответствующая тема по учебному плану программы предлагается в конце каждого года обучения или в начале учебного года.

При организации творческой, проектной деятельности обучающихся акцентируют внимание на потребительском назначении и стоимости продукта труда — изделия, которое они выбирают в качестве объекта проектирования и изготовления. Учитель помогает школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечил бы охват максимума рекомендуемых в программе для освоения технологических операций. При этом объект выбирается посильным для школьников и соответствует возрасту.

Обучение технологии имеет широкое использование межпредметных связей. Это связи с *алгеброй* и *геометрией* при проведении расчётных операций и графических построений; с *химией* при изучении свойств текстильных материалов, пищевых продуктов; с *физикой* при изучении механических характеристик материалов, устройства и принципов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с *историей* и *искусством* при изучении технологий художественно-прикладной обработки материалов. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Ориентированность на достижение метапредметных, предметных и личностных результатов ФГОС

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В результате обучения учащиеся овладеют:

- трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими показателями;
- умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
- навыками применения распространённых ручных инструментов и приспособлений, бытовых электрических приборов; планирования бюджета домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии обучающиеся, независимо от изучаемого направления, получают возможность

ознакомиться:

- с основными технологическими понятиями и характеристиками;
 - технологическими свойствами и назначением материалов;
 - назначением и устройством применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
 - видами и назначением бытовой техники, применяемой для повышения производительности домашнего труда;
 - видами, приёмами и последовательностью выполнения технологических операций, влиянием различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;
 - профессиями и специальностями, связанными с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;
 - со значением здорового питания для сохранения своего здоровья;
- выполнять по установленным нормативам следующие трудовые операции и работы:

- рационально организовывать рабочее место;
 - находить необходимую информацию в различных источниках;
 - применять конструкторскую и технологическую документацию;
 - составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ или получения продукта; работать с программой трёхмерной графики (Fusion 360);
 - выбирать сырьё, материалы, пищевые продукты, инструменты и оборудование для выполнения работ;
 - конструировать, моделировать, изготавливать изделия;
 - выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;
 - соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием;
 - осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;
 - находить и устранять допущенные дефекты;
 - проводить разработку творческого проекта по изготовлению изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов;
 - планировать работы с учётом имеющихся ресурсов и условий;
 - *распределять работу при коллективной деятельности;*
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни в целях:
- понимания ценности материальной культуры для жизни и развития человека; формирования эстетической среды бытия;
 - развития творческих способностей и достижения высоких результатов преобразующей творческой деятельности;
 - получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;
 - организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;
 - создания и ремонта изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;
 - изготовления изделий декоративно-прикладного искусства для оформления интерьера;
 - контроля качества выполняемых работ с применением измерительных инструментов и приспособлений;
 - выполнения безопасных приёмов труда и правил электробезопасности, санитарии, гигиены;
 - оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или оказания услуги;
 - построения планов профессионального самоопределения и трудоустройства.

Преимственность

Освоение предмета «Технология» в основной школе — активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, универсальных учебных действий. Обеспечивает совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность. Формирует представления о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса, способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту. Демонстрирует экологическое мышление в разных формах деятельности.

Содержание программы построено по принципу углублённого изучения каждого раздела. Основные темы программы, изучаемые

в 5-8 классах:

– Технология домашнего хозяйства;

в 5-7 классах:

- Кулинария;

- Промышленный дизайн;

- Робототехника;

- Автоматизированные системы;

- Художественные ремёсла;

- Создание изделий из текстильных материалов;

- Технологии творческой и опытной деятельности.

Содержание программы в 8 классе предусматривает рассматривать более сложные технологические вопросы современного производства, как Робототехнику и Автоматизированные системы.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет обучающимся возможность войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, называемой техносферой и являющейся главной составляющей окружающей человека действительности.

Базисный учебный план образовательного учреждения на этапе основного общего образования включает 238 учебных часа образовательного изучения каждого направления образовательной области «Технология». В том числе: в 5-7 классах – 68 часов из расчёта 2 часа в неделю; в 8 классах – 34 из расчёта 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

При изучении технологии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности; развитие сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности 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 и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также 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 результаты освоения обучающимися предмета «Технология» в основной школе:

- самостоятельное определение цели своего обучения, постановка и формулировка для себя новых задач в учёбе и познавательной деятельности;
- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или 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 учебного 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 учебной 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 результаты освоения учащимися предмета «Технология» в основной школе:
в познавательной сфере:*

- 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 также 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;
- 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;
- классифицирует роботов по конструкции, сфере применения, степени самостоятельности (автономности), способам управления.
- 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 учебно-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, 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, прикладываемых к инструментам, с учётом технологических требований;
- сочетание образного и логического мышления в проектной деятельности.

Результаты освоения учебного предмета

По окончании основной школы *ученик научится:*

- самостоятельно готовить для всей семьи простые кулинарные блюда из сырых и варёных овощей и фруктов, молока и молочных продуктов, яиц, рыбы, мяса, птицы, различных видов теста, круп, бобовых и макаронных изделий, отвечающие требованиям рационального питания, соблюдая правильную технологическую последовательность приготовления, санитарно-гигиенические требования и правила безопасной работы;
- изготавливать с помощью ручных инструментов и оборудования для швейных и декоративно-прикладных работ, швейной машины простых по конструкции модели швейных изделий, пользуясь технологической документацией;
- выполнять влажно-тепловую обработку швейных изделий;
- планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и оформлять проблему; обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата; планировать этапы выполнения работ; составлять технологическую карту изготовления изделия; выбирать средства реализации замысла; осуществлять технологический процесс; контролировать ход и результаты выполнения проекта;
- представлять результаты выполненного проекта: пользоваться основными видами проектной документации; готовить пояснительную записку к проекту; оформлять проектные материалы; представлять проект к защите;
- планировать варианты личной профессиональной карьеры и путей получения профессионального образования на основе соотнесения своих интересов и возможностей с содержанием и условиями труда по массовым профессиям и их востребованностью на региональном рынке труда;
- следовать технологии, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- оценивать условия применимости технологии в том числе с позиций экологической защищённости;
- прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии (затратность — качество), проводить анализ альтернативных ресурсов, соединять в единый план несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию прикладных проектов, предполагающих: определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе); 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: оптимизацию заданного способа (технологии) получения требуемого материального продукта (после его применения в собственной практике); разработку (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения материального и информационного продукта с заданными свойствами;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию проектов, предполагающих: планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации); планирование (разработку) материального продукта на основе самостоятельно проведённых исследований потребительских интересов.

- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3D-модель», «программа» и адекватно использует эти понятия;

- получил и проанализировал опыт проведения виртуального эксперимента по избранной обучающимся тематике;

- создает 3D-модели, применяя различные технологии, используя неавтоматизированные и/или автоматизированные инструменты (в том числе специализированное программное обеспечение, технологии фотограмметрии, ручное сканирование и др.);

- анализирует данные и использует различные технологии их обработки посредством информационных систем;

- использует различные информационно-технические средства для визуализации и представления данных в соответствии с задачами собственной деятельности;

- получил и проанализировал опыт моделирования и/или конструирования движущейся модели и/или робототехнической системы и/или беспилотного аппарата;

- называет и характеризует актуальные и перспективные технологии для прогрессивного развития общества (в том числе в следующих отраслях: робототехника, микроэлектроника, интернет вещей, беспилотные летательные аппараты, технологии геоинформатики, виртуальная и дополненная реальность и др.);

Ученик получит возможность научиться:

- составлять рацион питания на основе физиологических потребностей организма;

- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах, минеральных веществах; организовывать своё рациональное питание в домашних условиях; применять различные способы обработки пищевых продуктов в целях сохранения в них питательных веществ;

- экономить электрическую энергию при обработке пищевых продуктов; оформлять приготовленные блюда, сервировать стол; соблюдать правила этикета за столом;

- определять виды экологического загрязнения пищевых продуктов; оценивать влияние техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;

- выполнять мероприятия по предотвращению негативного влияния техногенной сферы на окружающую среду и здоровье человека;

- выполнять несложные приёмы моделирования швейных изделий;

- определять и исправлять дефекты швейных изделий;

- выполнять художественную отделку швейных изделий;

- определять и исправлять дефекты швейных изделий;

- изготавливать изделия декоративно-прикладного искусства, региональных народных промыслов;

- определять основные стили одежды и современные направления моды;

- организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений; планировать и организовывать технологический процесс с учётом имеющихся ресурсов и условий;

- осуществлять презентацию, экономическую и экологическую оценку проекта, давать примерную оценку стоимости произведённого продукта как товара на рынке; разрабатывать вариант рекламы для продукта труда;

- планировать профессиональную карьеру;

- рационально выбирать пути продолжения образования или трудоустройства;

- ориентироваться в информации по трудоустройству и продолжению образования;

- оценивать свои возможности и возможности своей семьи для предпринимательской деятельности;

- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией, заказом, потребностью или 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 технологической карты.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Основным видом деятельности учащихся, изучающих предмет «Технология», является проектная деятельность. В течение учебного года учащиеся выполняют проекты в рамках содержания следующих разделов программы: «Технология домашнего хозяйства», «Кулинария», «Создание изделий из текстильных материалов» и «Художественные ремесла», а к концу учебного года комплексный творческий проект, объединяющий проекты, выполненный по каждому разделу. В 5 – 7 классах не предполагает практическую

работу на уроке по приготовлению блюд и изделий (раздел «Кулинария»). Учащиеся выполняют творческие проекты по приготовлению блюд дома, оформляя их в виде презентации или технологической карты.

По каждому разделу учащиеся изучают основной теоретический материал, осваивают необходимый минимум технологических операций, которые в дальнейшем позволяют выполнять творческие проекты (например, проект «Вибробот», кейс «Фильтр для воды»).

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологического изделия. В содержание данного курса заложена работа над проектами (кейсами «Пенал», «Космическая станция»), где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Модуль «Робототехника» включает в себя содержание, касающееся изучения видов и конструкций роботов и освоения навыков моделирования, конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.

Модуль «Автоматизированные системы» направлен на развитие базовых компетенций в области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Защита проектов происходит в форме публичной презентации результатов выполнения кейсов, проектов.

Содержание учебного предмета

5 класс (68 часов)

1. Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (2ч)

Интерьер жилого дома (2ч)

Теоретические сведения. Инструктаж по ТБ. Интерьер жилого дома. Понятие об интерьере.

Требования к интерьеру: эргономические, санитарно-гигиенические, эстетические.

Создание интерьера кухни с учётом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Планировка кухни. Разделение кухни на зону приготовления пищи (рабочая зона) и зону приёма пищи (зона столовой). Оборудование кухни и его рациональное размещение в интерьере. Цветовое решение кухни. Использование современных материалов в отделке кухни. Декоративное оформление. Современные стили в оформлении кухни. Проектирование кухни с помощью ПК.

Лабораторно-практические и практические работы. Разработка плана размещения оборудования на кухне-столовой.

Проектирование кухни с помощью ПК.

2. Раздел «Электротехника» (2ч)

Бытовые электроприборы (2ч)

Теоретические сведения. Бытовые электроприборы. Общие сведения о видах, принципе действия и правилах эксплуатации бытовых электроприборов на кухне: бытового холодильника, микроволновой печи (СВЧ), посудомоечной машины.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение потребности в бытовых электроприборах на кухне. Изучение безопасных приёмов работы с бытовыми электроприборами. Изучение правил эксплуатации микроволновой печи и бытового холодильника.

3. Раздел «Кулинария» (6ч)

Санитария и гигиена на кухне. Физиология питания. Бутерброды и горячие напитки (2ч)

Теоретические сведения. Санитария и гигиена на кухне. Физиология питания. Бутерброды и горячие напитки. Санитарно-гигиенические требования к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Современные моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне. Правила безопасной работы с газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, кухонным инвентарём. Первая помощь при порезах и ожогах паром или кипятком.

Питание как физиологическая потребность. Пищевые (питательные) вещества. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека. Пищевая пирамида. Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых продуктах. Пищевые отравления. Правила, позволяющие их избежать. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Продукты, применяемые для приготовления бутербродов. Значение хлеба в питании человека. Профессия пекаря. Виды бутербродов.

Технология приготовления бутербродов. Инструменты и приспособления для нарезания продуктов. Требования к качеству готовых бутербродов. Условия и сроки их хранения. Подача бутербродов. Виды горячих напитков (чай, кофе, какао, цикорий, горячий шоколад). Сорта чая, их вкусовые достоинства, полезные свойства. Влияние эфирных масел, воды на качество напитка. Технология заваривания, подача чая. Сорта и виды кофе. Устройства для размола зёрен кофе. Технология приготовления кофе, подача напитка. Приборы для приготовления кофе. Получение какао-порошка. Технология приготовления какао, подача напитка.

Лабораторно-практические и практические работы. Кейс «Фильтр для воды». Приготовление бутербродов. Приготовление горячих напитков.

Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Блюда из яиц, варёных или сырых овощей и фруктов (2ч)

Теоретические сведения. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий. Блюда из яиц, варёных или сырых овощей и фруктов. Виды круп, бобовых и макаронных изделий, применяемых в питании человека. Подготовка продуктов к приготовлению блюд. Технология приготовления крупяных рассыпчатых, вязких и жидких каш. Требования к качеству каши. Применение бобовых в кулинарии. Подготовка их к варке, время варки. Технология приготовления блюд из макаронных изделий. Подача готовых блюд. Пищевая (питательная) ценность овощей и фруктов. Содержание в них витаминов, минеральных солей, глюкозы, клетчатки. Способы хранения овощей и фруктов. Значение яиц в питании человека. Использование яиц в кулинарии. Способы хранения яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей.

Лабораторно-практические и практические работы. Приготовление блюда из крупы или макаронных изделий. Приготовление салата из сырых или варёных овощей. Приготовление блюда из яиц.

Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку (2ч)

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

Лабораторно-практические и практические работы. Творческий проект. Приготовление воскресного завтрака.

4.Раздел «Промышленный дизайн» (12ч)

Кейс «Пенал» (6ч)

Теоретические сведения: Понятие промышленных изделий (на примере пенала) **Связь функции и формы в промышленном дизайне. Изучение основ макетирования из бумаги. Творческий проект «Пенал» (Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга).**

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне (на примере школьного пенала). Изучение основ макетирования из бумаги. Представление идеи проекта в эскизах.

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Пенал» (Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга. Выявление неудобств в пользовании пеналом. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах. Создание действующего прототипа пенала из бумаги, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога. Презентация проекта перед аудиторией).

Кейс «Космическая станция» (6ч)

Теоретические сведения: Знакомство с объёмно-пространственной композицией.(на примере создания трёхмерной модели космической станции). **Создание эскиза объёмно-пространственной композиции. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360)**

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции. Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

5. Раздел Модуль «Робототехника» (10 час)

Теоретические сведения: **Виды и конструкций роботов. Моделирования различных видов роботов. Конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов. Защита полученной конструкции.**

Лабораторно-практические и практические работы: Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации,

альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.* Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

6. Раздел Модуль «Автоматизированные системы» (2 час)

Теоретические сведения: Области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Лабораторно-практические и практические работы: Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации

7. Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (18 часов)

Свойства текстильных материалов (2ч)

Теоретические сведения. Производство текстильных материалов. Свойства текстильных материалов. 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 (Сравнительный анализ прочности окраски тканей. Изучение свойств тканей из хлопка и льна).

Конструирование швейных изделий (4ч)

Теоретические сведения. Конструирование швейных изделий. Раскрой швейного изделия. Понятие о чертеже и выкройке швейного изделия. Инструменты и приспособления для изготовления выкройки. Определение размеров швейного изделия. Расположение конструктивных линий фигуры. Снятие мерок. Особенности построения выкроек салфетки, подушки для стула, фартука, прямой юбки с кулиской на резинке, сарафана, топа. Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовой выкройки. Правила безопасной работы ножницами.

Лабораторно-практические и практические работы. Снятие мерок и изготовление выкроек. Раскрой швейного изделия.

Швейная машинка (4ч)

Теоретические сведения. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Швейные ручные работы. Влажно-тепловая обработка. Современная бытовая швейная машина с электрическим приводом. Основные узлы швейной машины. Организация рабочего места для выполнения машинных работ. Подготовка швейной машины к работе: намотка нижней нитки на шпульку, заправка верхней и нижней ниток, выведение нижней нитки наверх. Приёмы работы на швейной машине: начало работы, поворот строчки под углом, закрепление машинной строчки в начале и конце работы, окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Назначение и правила использования регулирующих механизмов: переключателя вида строчек, регулятора длины стежка, клавиши шитья назад. Правила безопасной работы на швейной машине. Оборудование для влажно-тепловой обработки (ВТО) ткани. Правила выполнения ВТО. Основные операции ВТО: приутюживание, разутюживание, заутюживание.

Лабораторно-практические и практические работы. Исследование работы регулирующих механизмов швейной машины. Изготовление образцов ручных работ. Выполнение влажно-тепловых работ.

Технология изготовления швейных изделий (8ч)

Теоретические сведения. Технология изготовления швейных изделий. Подготовка ткани к раскрою. Раскладка выкроек на ткани с учётом направления долевой нити. Особенности раскладки выкроек в

зависимости от ширины ткани и направления рисунка. Инструменты и приспособления для раскроя. Обмеловка выкройки с учётом припусков на швы. Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества раскроя. Правила безопасной работы портновскими булавками, швейными иглами и ножницами. Понятие о стежке, строчке, шве. Инструменты и приспособления для ручных работ. Требования к выполнению ручных работ. Правила выполнения прямого стежка. Способы переноса линий выкройки на детали кроя: с помощью резца-колёсика, прямыми стежками, с помощью булавок. Основные операции при ручных работах. Основные операции при машинной обработке изделия. Требования к выполнению машинных работ.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскрой швейного изделия. Обработка проектного изделия.

8. Раздел «Художественные ремёсла» (6ч)

Декоративно-прикладное искусство (1ч)

Теоретические сведения. Декоративно-прикладное искусство. Понятие «декоративно-прикладное искусство». Традиционные и современные виды декоративно-прикладного искусства России: узорное ткачество, вышивка, кружевоплетение, вязание, роспись по дереву, роспись по ткани, ковроткачество. Знакомство с творчеством народных умельцев своего края, области, села.

Приёмы украшения праздничной одежды в старину: отделка изделий вышивкой, тесьмой; изготовление сувениров к праздникам. Профессия художник декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.

Лабораторно-практические и практические работы. Экскурсия в Музей детского творчества.

Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства (1ч)

Теоретические сведения. Основы композиции и законы восприятия цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства. Понятие композиции. Правила, приёмы и средства композиции. Статичная и динамичная, ритмическая и пластическая композиция. Симметрия и асимметрия. Фактура, текстура и колорит в композиции. Понятие орнамента. Символика в орнаменте. Применение орнамента в народной вышивке. Стилизация реальных форм. Приёмы стилизации. Цветовые сочетания в орнаменте. Ахроматические и хроматические цвета. Основные и дополнительные, тёплые и холодные цвета. Гармонические цветовые композиции.

Лабораторно-практические и практические работы. Кейс «Подставка по смартфон». Практическая работа (Зарисовка природных мотивов с натуры, их стилизация).

Лоскутное шитьё (4ч)

Теоретические сведения. Лоскутное шитьё. Краткие сведения из истории создания изделий из лоскутов. Возможности лоскутной пластики, её связь с направлениями современной моды. Традиционные узоры в лоскутном шитье: «спираль», «изба» и др. Материалы для лоскутного шитья, подготовка их к работе. Инструменты и приспособления. Лоскутное шитьё по шаблонам: изготовление шаблонов из плотного картона, выкраивание деталей, создание лоскутного верха (соединение деталей между собой). Аппликация и стёжка (выстёгивание) в лоскутном шитье. Технология соединения лоскутного верха с подкладкой и прокладкой. Обработка срезов лоскутного изделия.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление образцов лоскутных узоров.

9. Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (10ч)

Исследовательская и созидательная деятельность (10ч)

Теоретические сведения. Исследовательская и созидательная деятельность. Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла». Промежуточная аттестация. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 5 классе. Составные части годового творческого проекта пятиклассников. Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический этап: разработка конструкции технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчёт затрат на изготовление. Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Защита проекта.

Практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства» (Оформление интерьера). Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла». Составление портфолио и разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Планирование кухни- столовой», «Приготовление воскресного завтрака для всей семьи», «Столовое бельё», «Фартук для работы на кухне», «Наряд для завтрака», «Лоскутное изделие для кухни-столовой», «Лоскутная мозаика», кейсы «Фильтр для воды», «Униполярный двигатель», «Подставка для смартфона» и др.

Содержание учебного предмета

6 класс (68 часов)

1. Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4ч)

Интерьер жилого дома (2ч)

Теоретические сведения. Инструктаж по ТБ. Интерьер жилого дома. Понятие о жилом помещении: жилой дом, квартира, комната, многоквартирный дом. Зонирование пространства жилого дома. Организация зон приготовления и приёма пищи, отдыха и общения членов семьи, приёма гостей, зоны сна, санитарно-гигиенической зоны. Зонирование комнаты подростка. Понятие о композиции в интерьере. Интерьер жилого дома. Современные стили в интерьере. Использование современных материалов и подбор цветового решения в отделке квартиры. Виды отделки потолка, стен, пола. Декоративное оформление интерьера. Применение текстиля в интерьере. Основные виды занавесей для окон.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение электронной презентации «Декоративное оформление интерьера». Разработка плана жилого дома. Подбор современных материалов для отделки потолка, стен, пола. Изготовление макета оформления окон.

Комнатные растения в интерьере. Кейс «Клонирование растений» (2ч)

Теоретические сведения. Комнатные растения в интерьере. Кейс «Клонирование растений». Понятие о фитодизайне как искусстве оформления интерьера, создания композиций с использованием растений. Роль комнатных растений в интерьере. Приёмы их размещения в интерьере: одиночные растения, композиция из горшечных растений, комнатный садик, террариум. Требования растений к окружающим условиям. Светолюбивые, теневыносливые и теплолюбивые растения. Разновидности комнатных растений. Виды растений по внешним данным. Технология выращивания комнатных растений. Влияние растений на микроклимат помещения. Правила ухода за комнатными растениями. Пересадка и перевалка комнатного растения. Технологии выращивания цветов без почвы. Профессия садовник.

Лабораторно-практические и практические работы. Кейс «Клонирование растений». Перевалка (пересадка) комнатных растений. Уход за растениями в кабинете технологии.

2. Раздел «Кулинария» (6ч)

Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря (2ч)

Теоретические сведения. Блюда из рыбы и нерыбных продуктов моря. Пищевая ценность рыбы и нерыбных продуктов моря. Содержания в них белков, жиров, углеводов, витаминов. Виды рыбы и нерыбных продуктов моря, продуктов из них. Маркировка консервов. Признаки доброкачества рыбы. Условия и сроки хранения рыбной продукции. Санитарные требования при обработке рыбы. Тепловая обработка рыбы. Технология приготовления блюд из рыбы и нерыбных продуктов моря.

Лабораторно-практические и практические работы Определение свежести рыбы. Определение качества термической обработки рыбных блюд. (Приготовление блюд из рыбы и морепродуктов).

Блюда из мяса. Блюда из птицы (2ч)

Теоретические сведения. Значение мясных блюд в питании. Виды мяса. Признаки доброкачества мяса. Условия и сроки хранения мясной продукции. Подготовка мяса к тепловой обработке. Технология приготовления блюд из мяса. Виды домашней и сельскохозяйственной птицы и их кулинарное употребление. Способы определения качества птицы. Подготовка птицы к тепловой обработке. Санитарные требования при обработке мяса. Оборудование и инвентарь, применяемые при механической и тепловой обработке мяса, птицы.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение доброкачества мяса и мясных продуктов. (Приготовление блюд из мяса).

Заправочные супы. Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду (2ч)

Теоретические сведения. Значение супов в рационе питания. Технология приготовления бульонов, используемых при приготовлении заправочных супов. Виды заправочных супов. Технология приготовления щей, борща, рассольника, солянки, овощных супов и супов с крупами и мучными изделиями. Меню обеда. Сервировка стола к обеду. Подача блюд.

Лабораторно-практические и практические работы. Составление меню обеда. Сервировка стола к обеду. Определение калорийности блюд.

3. Раздел «Промышленный дизайн» (12ч)

Кейс «Пенал» (6ч)

Теоретические сведения: Формы в промышленном дизайне(на примере пенала). Изучение основ макетирования из картона Творческий проект «Пенал» из картона.

Формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из картона. Представление идеи проекта в макетах. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Пенал» из картона. Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в объемных макетах. Создание действующего прототипа пенала из картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией).

Кейс «Космическая станция» (6ч)

Теоретические сведения: Создание эскиза объёмно-пространственной композиции 3D-моделирования. Основы визуализации в программе Fusion 360. Объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360).

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360. Изучение основ в программе Fusion 360, настройки параметров).

5. Раздел Модуль «Робототехника» (10 час)

Теоретические сведения: Виды и конструкций роботов. Моделирования различных видов роботов. Конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов. Защита полученной конструкции.

Лабораторно-практические и практические работы: Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.* Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

6. Раздел Модуль «Автоматизированные системы» (2 час)

Теоретические сведения: Области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Лабораторно-практические и практические работы: Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона. Разработка и изготовление материального продукта. Аprobация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации.

7. Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (18ч)

Свойства текстильных материалов (2ч)

Теоретические сведения. Виды и свойства текстильных материалов из химических волокон. Классификация текстильных химических волокон. Способы их получения. Виды и свойства искусственных и синтетических тканей. Виды нетканых материалов из химических волокон. Профессия оператор в производстве химических волокон.

Лабораторно-практические и практические работы. Изучение свойств текстильных материалов из химических волокон.

Конструирование швейных изделий (4ч)

Теоретические сведения. Конструирование плечевой одежды с цельнокроеным коротким рукавом. Понятие о плечевой одежде. Понятие об одежде с цельнокроеным и втачным рукавом. Определение размеров фигуры человека. Снятие мерок для изготовления плечевой одежды. Построение чертежа основы плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление выкроек для образцов ручных и машинных работ. Снятие мерок и построение чертежа швейного изделия с цельнокроеным рукавом в натуральную величину (проектное изделие).

Моделирование швейных изделий (2ч)

Теоретические сведения. Моделирование плечевой одежды. Понятие о моделировании одежды. Моделирование формы выреза горловины. Моделирование плечевой одежды с застежкой на пуговицы. Моделирование отрезной плечевой одежды. Приёмы изготовления выкроек дополнительных деталей изделия. Подготовка выкройки к раскрою. Профессия художник по костюму.

Лабораторно-практические и практические работы. Моделирование выкройки проектного изделия. Подготовка выкройки проектного изделия к раскрою.

Швейная машина. Ручные работы (4 ч)

Теоретические сведения. Машинные работы. Ручные швейные работы. Устройство машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильной установкой иглы, её поломкой. Замена машинной иглы. неполадки в работе швейной машины, связанные с неправильным натяжением ниток. Дефекты машинной строчки. Приспособления к швейным машинам. Назначение и правила использования регулятора натяжения верхней нитки. Обмётывание петель и пришивание пуговицы с помощью швейной машины. Основные операции при ручных работах.

Лабораторно-практические и практические работы. Устранение дефектов машинной строчки. Применение приспособлений к швейной машине. Пришивание пуговиц.

Технология изготовления швейных изделий (6ч)

Теоретические сведения. Раскрой швейного изделия. Подготовка и проведение примерки.

Технология изготовления плечевого изделия. Изделия с цельнокроёным рукавом. Последовательность подготовки ткани к раскрою. Правила раскладки выкроек на ткань. Правила раскроя. Выкраивание деталей из прокладки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы иголками и булавками. Понятие о дублировании деталей кроя. Технология соединения детали кроя с помощью прямых копировальных стежков. Основные машинные операции. Классификация машинных швов. Подготовка и проведение примерки плечевой одежды с цельнокроёным рукавом. Устранение дефектов после примерки. Последовательность изготовления плечевой одежды с цельнокроёным рукавом. Обработка боковых швов. Соединение лифа с юбкой. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная отделка изделия. Профессия технолог-конструктор.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскрой швейного изделия. Изготовление образцов ручных и машинных работ. Обработка мелких деталей проектного изделия. Подготовка изделий к примерке. Проведение примерки проектного изделия. Обработка среднего шва спинки, плечевых и нижних срезов изделия. Окончательная обработка изделия.

8.Раздел «Художественные ремёсла» (8ч)

Вязание крючком (4ч)

Теоретические сведения. Основные виды петель при вязании крючком. Вязание полотна. Вязание крючком по кругу. Краткие сведения из истории старинного рукоделия – вязание. Вязанные изделия в современной моде. Материалы и инструменты для вязания. Виды крючков и спиц. Правила подбора инструментов в зависимости от вида изделия и толщины нити. Организация рабочего места при вязании. Расчёт количества петель для изделия. Отпаривание и сборка готового изделия. **Основные виды петель при вязании крючком.** Условные обозначения, применяемые при вязании крючком. Вязание полотна: начало вязания, вязание рядами, основные способы вывязывание петель, закрепление вязания. **Вязание по кругу:** основное кольцо, способы вязание по кругу.

Лабораторно-практические и практические работы. Вывязывание полотна из столбиков с накидом несколькими способами. Выполнение плотного вязания по кругу.

Вязание спицами (4ч)

Теоретические сведения. Вязание спицами узоров из лицевых и изнаночных петель. Набор петель на спицы. Применение схем узоров с условными обозначениями. Кромочные, лицевые и изнаночные петли, закрытие петель последнего ряда. Вязание полотна лицевыми и изнаночными петлями. Вязание цветных узоров. Создание схем для вязания с помощью ПК. Профессия вязальщица текстиль-галантерейных изделий.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образцов вязок лицевыми и изнаночными петлями. Разработка схем жаккардового узора на ПК.

6. Раздел «Технологии творческой и опытной деятельности» (8ч)

Исследовательская и созидательная деятельность (8ч)

Теоретические сведения. Творческий проект по разделу «Интерьер жилого дома». 3D моделирование жилого дома. Творческий проект по разделу «Кулинария». Исследовательская и созидательная деятельность. Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Кейс «Электронный текстиль». Промежуточная аттестация. Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 6 классе. Составные части годового творческого проекта шестиклассников.

Практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства». Творческий проект по разделу «Кулинария». Творческий проект по разделу «Создание изделий из текс-

тильных материалов». Творческий проект по разделу «Художественные ремёсла». Составление портфолио и разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Растения в интерьере жилого дома», «Планирование комнаты подростка», «Приготовление воскресного семейного обеда», «Наряд для семейного обеда», «Вяжем аксессуары крючком или на спицах», «Любимая вязаная игрушка», Кейсы «Клонирование растений», «Электронный текстиль» и др.

Содержание учебного предмета

7 класс (68 часов)

1. Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (4ч)

Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере (2ч)

Теоретические сведения. Инструктаж по ТБ. «Технология» в 7 классе. Освещение жилого помещения. Техника безопасности на уроках технологии. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Роль освещения в интерьере. Понятие о системе освещения жилого помещения. Естественное и искусственное освещение. Типы ламп. Типы и виды светильников. Современные системы управления светом. Комплексная система управления «умный дом». Типы освещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере. Оформление и размещение картин. Понятие о коллекционировании. Размещение коллекции в интерьере. Профессия дизайнер.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение презентации «Освещение жилого дома». Систематизация коллекции, книг

Гигиена жилища (2ч)

Теоретические сведения. Гигиена жилища. Значение в жизни человека соблюдения и поддержания чистоты и порядка в жилом помещении. Виды уборки. Их особенности и правила проведения. Современные натуральные и синтетические средства, применяемые при уходе за посудой, уборке помещения.

2. Раздел «Электротехника» (1ч)

Бытовые электроприборы» (1ч)

Теоретические сведения. Бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Зависимость здоровья и самочувствия людей от поддержания чистоты в доме. Электрические бытовые приборы для уборки и создания микроклимата в помещении. Современный пылесос, его функции. Робот-пылесос. Понятие о микроклимате. Приборы для создания микроклимата (климатические приборы). Функция климатических приборов.

3. Раздел «Кулинария» (6ч)

Блюда из молока и кисломолочных продуктов (1ч). Изделия из жидкого теста (1ч)

Теоретические сведения. Блюда из молока и кисломолочных продуктов. Изделия из жидкого теста. Значение молока и кисломолочных продуктов в питании человека. Натуральное (цельное) молоко. Молочные продукты. Молочные консервы. Кисломолочные продукты. Сыр. Методы определения качества молока и молочных продуктов. Посуда для приготовления блюд из молока и кисломолочных продуктов. Молочные супы и каши. Подача готовых блюд. Технология приготовления блюд из кисломолочных продуктов. Виды блюд из жидкого теста. Продукты для приготовления жидкого теста. Пищевые разрыхлители для теста. Оборудование, посуда и инвентарь для замешивания теста. Технология приготовления теста и изделий из него.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение качества молока и молочных продуктов. Определение качества мёда.

Виды теста и выпечки (1ч). Сладости, десерты, напитки (1ч)

Теоретические сведения. Виды теста и выпечки. Сладости, десерты, напитки. Продукты для приготовления выпечки. Разрыхлители теста. Инструменты и приспособления для приготовления теста и формования мучных изделий. Электрические приборы для приготовления выпечки. Виды изделий из теста. Рецептура и технология приготовления пресного слоёного и песочного теста. Особенности выпечки изделий из них. Виды сладостей и десертов. Их значение в питании человека. Безалкогольные напитки: молочный коктейль, морс. Рецептура, технология их приготовления и подача к столу. Профессия кондитер.

Лабораторно-практические и практические работы. Просмотр рецептов изделий из теста. Подбор информации о народных праздниках, сопровождающихся выпечкой «жаворонков» из дрожжевого теста; о происхождении слова «пряник» и способах создания выпуклого рисунка на пряниках.

Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет (2ч)

Теоретические сведения. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет. Меню сладкого стола. Сервировка сладкого стола. Набор столового белья, приборов и посуды. Подача кондитерских изделий и сладких блюд. Правила поведения за столом и пользования десертными приборами. Сладкий стол-фуршет. Правила приглашения гостей. Разработка пригласительных билетов с помощью ПК.

4. Раздел «Промышленный дизайн» (12)

Кейс «Пенал» (6ч)

Теоретические сведения: Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Творческий проект «Пенал» (Выполнение художественно-технологического оформления проекта пенала)

Связь технологического оформления, функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования технологического оформления. Представление идеи проекта в эскизах и макетах. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Пенал» (Выполнение в технике художественно-технологического оформления проекта пенала. Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация технологических идей в проекте идей. Создание действующего прототипа технологического проекта пенала из различных материалов, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией).

Кейс «Космическая станция» (6ч)

Теоретические сведения: Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, набора команд и инструментов).

Изучение модульного устройства космической станции, модулей разного назначения.

Лабораторно-практические и практические работы: Практическая работа. Творческий проект «Космическая станция» (Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов. Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360. Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции).

5. Раздел Модуль «Робототехника» (10 час)

Теоретические сведения: Виды и конструкций роботов. Моделирования различных видов роботов. Конструирования, программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов. Защита полученной конструкции.

Лабораторно-практические и практические работы: Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде. Простейшие роботы.* Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

6. Раздел Модуль «Автоматизированные системы» (2 час)

Теоретические сведения: Области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Лабораторно-практические и практические работы: Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации

7. Раздел «Создание изделий из текстильных материалов» (16ч)

Свойства текстильных материалов (2ч)

Теоретические сведения. Свойства текстильных материалов. Виды и свойства текстильных материалов. Классификация текстильных волокон животного происхождения. Способы их получения. Виды

и свойства шерстяных и шёлковых тканей. Признаки определения вида ткани по сырьевому составу. Сравнительная характеристика свойств тканей из различных волокон.

Лабораторно-практические и практические работы. Определение сырьевого состава тканей и изучение их свойств.

Конструирование швейных изделий (2ч)

Теоретические сведения. Конструирование швейных изделий. Понятие о поясной одежде. Виды поясной одежды. Конструкции юбок. Снятие мерок для изготовления поясной одежды. Построение чертежа прямой юбки.

Лабораторно-практические и практические работы. Снятие мерок и построение чертежа прямой юбки в натуральную величину.

Моделирование швейных изделий (2ч)

Теоретические сведения. Моделирование поясной одежды. Приёмы моделирования поясной одежды. Моделирование юбки с расширением книзу. Моделирование юбки со складками. Подготовка выкройки к раскрою. Получение выкройки швейного изделия из пакета готовых выкроек, журнала мод, с CD и из Интернета.

Лабораторно-практические и практические работы. Моделирование юбки. Получение выкройки швейного изделия из журнала мод.

Раскрой швейного изделия (2ч)

Теоретические сведения. Раскрой швейного изделия.

Лабораторно-практические и практические работы. Раскладка выкроек на ткани. Раскрой проектного изделия. Изготовление образцов ручных и машинных работ.

Примерка швейного изделия (2ч)

Теоретические сведения. Подготовка и проведение примерки.

Лабораторно-практические и практические работы. Подготовка и проведение примерки швейного изделия.

Швейная машина (2ч)

Теоретические сведения. Технология ручных работ. Технология машинных работ. Уход за швейной машиной: чистка и смазка движущихся и вращающихся частей. Приспособления к швейной машине для потайного подшивания и окантовывали среза.

Лабораторно-практические и практические работы. Уход за швейной машинкой: чистка и смазка. Выполнение потайного подшивания и окантовывания среза с помощью приспособлений к швейной машине.

Технология изготовления швейных изделий (4ч)

Теоретические сведения. Технология изготовления поясных изделий. Правила раскладки выкроек поясного изделия на ткани. Правила раскроя. Выкраивание бейки. Критерии качества кроя. Правила безопасной работы ножницами, булавками, утюгом. Дублирование детали пояса клеевой прокладкой-корсажем. Основные операции при ручных работах. Основные машинные операции. Классификация машинных швов. Технология обработки среднего шва юбки с застёжкой-молнией и разрезом. Притачивание застёжки-молнии вручную и на швейной машине. Технология обработки односторонней, встречной и бантовой складок. Подготовка и проведение примерки поясной одежды. Устранение дефектов после примерки. Последовательность обработки поясного изделия после примерки. Технология обработки вытачек, боковых срезов, верхнего среза поясного изделия прямым притачным поясом. Выметывание петли и пришивание пуговицы на поясе. Обработка нижнего среза изделия. Обработка разреза в шве. Окончательная чистка и влажно-тепловая обработка изделия.

Лабораторно-практические и практические работы. Изготовление образцов ручных и машинных работ. Обработка среднего шва юбки с застёжкой-молнией. Обработка складок. Подготовка и проведение примерки поясного изделия. Обработка юбки после примерки. Выполнение прорезной петли и пришивание пуговицы. Чистка изделия и окончательная влажно-тепловая обработка.

8. Раздел «Художественные ремёсла» (6ч)

Ручная роспись тканей. Выполнение проектной работы. Кейс «Почему листья меняют цвет» (2ч)

Теоретические сведения. Ручная роспись по ткани. Кейс «Почему листья меняют цвет». Понятие о ручной росписи тканей. Подготовка тканей к росписи. Виды батика. Технология горячего батика. Декоративные эффекты в горячем батике. Технология холодного батика. Декоративные эффекты в холодном батике. Особенности выполнения узелкового батика и свободной росписи. Профессия художник росписи по ткани.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образца росписи ткани в технике холодного батика.

Вышивание (4ч)

Теоретические сведения. Основные стежки и швы на их основе. Вышивка крестом. Материалы и оборудование для вышивки. Приёмы подготовки ткани к вышивке. Технология выполнения прямых, петлеобразных, петельных, крестообразных и косых ручных стежков. Техника вышивания швом крест горизонтальными и вертикальными рядами, по диагонали. Использование ПК в вышивке крестом. Техника вышивания художественной, белой и владимирской гладью. Материалы и оборудование для вышивки гладью. Атласная и штриховая гладь. Швы французский узелок и рококо. Материалы и оборудование для вышивки атласными лентами. Швы, используемые в вышивке лентами. Стирка и оформление готовой работы. Профессия вышивальщица.

Лабораторно-практические и практические работы. Выполнение образцов швов прямыми, петлеобразными, петлями, крестообразными и косыми стежками. Выполнение образца вышивки в технике крест.

9. Раздел «Технологии творческой и опытнической деятельности» (11ч)

Исследовательская и созидательная деятельность (11ч)

Теоретические сведения. Кейс «Виброробот». Творческий проект «Кейс «Виброробот»». Творческий проект по разделу «Интерьер жилого дома». 3D моделирование. Творческий проект по разделу «Кулинария». Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Оформление портфолио. Подготовка электронной презентации. Защита творческого проекта. Промежуточная презентация. Творческий проект по разделу «Художественные ремесла». Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности в 7 классе. Составные части годового творческого проекта семиклассников. Этапы выполнения проекта: поисковый (подготовительный), технологический, заключительный (аналитический). Определение затрат на изготовление проектного изделия. Испытания проектных изделий. Подготовка презентации, пояснительной записки и доклада для защиты творческого проекта

Лабораторно-практические и практические работы. Творческий проект по разделу «Технологии домашнего хозяйства». Творческий проект по разделу «Кулинария». Творческий проект по разделу «Создание изделий из текстильных материалов». Творческий проект по разделу «Художественные ремесла». Составление портфолио и разработка электронной презентации. Презентация и защита творческого проекта.

Варианты творческих проектов: «Умный дом», «Комплект светильников для моей комнаты», «Праздничный сладкий стол», «Юбка -килт», «Подарок своими руками»; Кейсы: «Виброробот», «Почему листья меняют цвет», «Электронный текстиль».

Содержание учебного предмета

8 класс (34 часа)

1. Раздел «Технологии домашнего хозяйства» (6ч)

Технология построения семейного бюджета (4ч)

Теоретические сведения. Инструктаж по ТБ. Техника безопасности на уроках технологии в 8 классе. Способы выявления потребностей семьи. Технология построения семейного бюджета. Технология совершения покупок. Технология ведения бизнеса. Источники семейных доходов и бюджет семьи. Доходы и расходы семьи. Потребительские качества товаров и услуг. Способы защиты прав потребителей. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета.

Лабораторно-практические и практические работы. Оценка имеющихся и возможных источников доходов семьи. Анализ потребностей членов семьи. Планирование недельных, месячных и годовых расходов семьи с учётом её состава. Изучение цен на рынке товаров и услуг в целях минимизации расходов в бюджете семьи. Анализ качества и потребительских свойств товаров.

Технологии функционирования инженерных коммуникаций в доме (2ч)

Теоретические сведения. Инженерные коммуникации. Технологии водоснабжения и канализации. Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме. Мусоропроводы и мусоросборники. Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией. Схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

2. Раздел «Социальные технологии» (1ч)

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология (1ч)

Теоретические сведения. Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология.

3. Раздел «Закономерности технологического развития цивилизации» (1ч)

Управление в современном производстве. Трансфер технологий. Роль метрологии в современном производстве (1ч)

Теоретические сведения. Управление в современном производстве. Трансфер технологий. Роль метрологии в современном производстве.

4. Раздел «Технологии в энергетике» (5ч)

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология
Теоретические сведения. Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология.

Электротехника. Электромонтажные и сборочные технологии

Теоретические сведения. Электрический ток и его использование. Электрические цепи. Потребители и источники электроэнергии. Электроизмерительные приборы. Технология выполнения электромонтажных работ. Соединение электрических проводов. Монтаж электрической цепи. Общее понятие об электрическом токе, о силе тока, напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приёмников электрической энергии. Условные графические изображения на электрических схемах. Понятие об электрической цепи и о её принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ; приёмы монтажа. Установочные изделия. Приёмы монтажа и соединений установочных приводов и установочных изделий. Правила безопасной работы. Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

Электротехнические устройства и бытовые приборы

Теоретические сведения. Электроосветительные приборы. Бытовые электронагревательные приборы. Цифровые приборы. Электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Электрическая и индукционная плиты на кухне. Принцип действия, правила эксплуатации. Преимущества и недостатки. Пути экономии электрической энергии в быту. Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами. Назначение, устройство, правила эксплуатации отопительных электроприборов. Устройство и принцип действия электрического фена. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин-автоматов, электрических вытяжных устройств. Схема квартирной электропроводки. Работа счётчика электрической энергии. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Устройство и принцип работы бытового электрического утюга с элементами автоматики. Влияние электротехнических и электронных приборов на здоровье человека.

5. Раздел «Технология в области электроники (1ч)

Нанотехнологии. Электроника. Фотоника (1ч)

Теоретические сведения. Нанотехнологии. Электроника. Фотоника.

6. Раздел «Медицинские технологии» (1ч)

Актуальные и перспективные медицинские технологии. Генетика и генная инженерия (1ч)

Теоретические сведения. Актуальные и перспективные медицинские технологии. Генетика и генная инженерия.

7. Раздел Модуль «Робототехника» (10 час)

Теоретические сведения: Виды и конструкции роботов. Моделирования конструкции роботов. Конструирования конструкции роботов. Программирования (управления) и изготовления движущихся моделей роботов.

Лабораторно-практические и практические работы: Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью. *Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) — моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.* Простейшие роботы. Изготовление продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления — на выбор образовательной организации).

8. Раздел Модуль «Автоматизированные системы» (2час)

Теоретические сведения: Области автоматических и автоматизированных систем, освоение навыков по проектированию, моделированию, конструированию и созданию действующих моделей автоматических и автоматизированных систем различных типов.

Лабораторно-практические и практические работы: Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента. Разработка и создание изделия средствами учебного станка, в том числе управляемого программой. Автоматизированное производство на предприятиях региона. Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта. Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с поставленной задачей и/или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов. Разработка проектного замысла по алгоритму: реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия/модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и/или сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования (практический этап проектной деятельности). Разработка и реализация командного проекта, направленного на разрешение значимой для обучающихся задачи или проблемной ситуации

9. Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение» (3ч)

Современное производство и профессиональное самоопределение (3ч)

Теоретические сведения. **Профессиональное образование. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Роль темперамента и характера в профессиональном самоопределении. Психологические процессы, важные для самоопределения. Мотивы выбора профессии.** Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Региональный рынок труда и его конъюнктура. Специальность, производительность и оплата труда. Классификация профессий. Внутренний мир человека и профессиональное самоопределение. Профессиональные интересы, склонности и способности. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Мотивы и ценностные ориентации самоопределения. Источники получения информации о профессиях, путях и об уровнях профессионального образования. Профессиограмма и психограмма профессии. Выбор по справочнику профессионального учебного заведения, характеристика условий поступления в него и обучения там. Возможности построения карьеры в профессиональной деятельности. Здоровье и выбор профессии.

10. Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности» (4ч)

Исследовательская и созидательная деятельность (4ч)

Теоретические сведения. **Творческие проекты. Изготовление изделий. Промежуточный итоговый мониторинг (промежуточная аттестация).** Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта

Лабораторно-практические и практические работы. Обоснование темы творческого проекта. Поиск и изучение информации по проблеме, формирование базы данных. Разработка нескольких вариантов решения проблемы, выбор лучшего варианта и подготовка необходимой документации с использованием ПК. Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации.

Варианты творческих проектов: «Семейный бюджет», «Бизнес-план семейного предприятия», «Дом будущего», «Мой профессиональный выбор».

**Учебный план
5 класс**

Раздел и темы программы	Количество часов
1. Технологии домашнего хозяйства	2
1.1. Интерьер кухни, столовой	2
2. Электротехника	2
2.1. Бытовые электроприборы	2
3. Кулинария	6
3.1. Санитария и гигиена на кухне и физиология питания	1
3.2. Бутерброды и горячие напитки	1
3.3. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий	1
3.4. Блюда из яиц, овощей и фруктов	1
3.5. Приготовление завтрака. Сервировка стола к завтраку	2
4. Промышленный дизайн	12
4.1. Кейс «Пенал»	6
4.2. Кейс «Космическая станция»	6
5. Раздел Модуль «Робототехника»	10
6. Раздел Модуль «Автоматизированные системы»	2
7. Создание изделий из текстильных материалов	18
7.1. Свойства текстильных материалов	2
7.2. Конструирование швейных изделий	4
7.3. Швейная машинка	4
7.4. Технология изготовления швейных изделий	8
8. Художественные ремёсла	6
8.1. Декоративно-прикладное творчество	1
8.2. Основы композиции и законы воспитания цвета при создании предметов декоративно-прикладного искусства	1
8.3. Лоскутное шитьё	4
9. Технологии творческой и опытной деятельности	10
9.1. Исследовательская и созидательная деятельность	
Всего	68

6 класс

Раздел и темы программы	Количество часов
1.Технологии домашнего хозяйства	4
1.1.Интерьер жилого дома	2
1.2. Комнатные растения и интерьере. Кейс Клонирование растений	2
2.Кулинария	6
2.1.Блюда из рыбы и не рыбных продуктов моря	2
2.2. Блюда из мяса. Блюда из птицы	2
2.3.Заправочные супы. Приготовление обеда. Сервировка стола к обеду	2
3.Промышленный дизайн	12
3.1.Кейс «Пенал»	6
3.1.1.Анализ формообразования промышленного изделия	2
3.1.2.Натурные зарисовки промышленного изделия	2
3.1.4.Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2
3.2.Кейс «Космическая станция»	6
3.2.1.Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2
3.2.2.Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	2
3.2.3.Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	2
4.Раздел Модуль «Робототехника»	10
5.Раздел Модуль «Автоматизированные системы»	2
4.Создание изделий из текстильных материалов	18
4.1.Свойства текстильных материалов	2
4.2. Конструирование швейных изделий	4
4.3. Моделирование швейных изделий	2
4.4. Швейная машинка, Ручные работы	4
4.5. Технология изготовления швейных изделий	6
5.Художественные ремёсла	8
5.1.Вязание крючком	4
5.2.Вязание спицами	4
6.Технологии творческой и опытной деятельности	8
6.1Исследовательская и созидательная деятельность	8
Всего	68

Раздел и темы программы	Количество часов
1.Технологии домашнего хозяйства	4
1.1.Освещение жилого помещения. Предметы искусства и коллекции в интерьере	2
1.2. Гигиена жилища	2
2.Электротехника	1
2.1.Бытовые электроприборы	1
3.Кулинария	6
3.1.Блюда из молока и кисломолочных продуктов	1
3.2. Изделия из жидкого теста	1
3.3. Виды теста и выпечки	1
3.4. Сладости, десерты, напитки	1
3.5. Сервировка сладкого стола. Праздничный этикет	2
4.Промышленный дизайн	12
4.1.Кейс «Пенал»	6
4.1.1Анализ формообразования промышленного изделия	2
4.1.2.Натурные зарисовки промышленного изделия	2
4.1.3.Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2
4.2.Кейс «Космическая станция»	6
4.2.1.Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2
4.2.2.Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	2
4.2.3.Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	2
5.Раздел Модуль «Робототехника»	10
6.Раздел Модуль «Автоматизированные системы»	2
7.Создание изделий из текстильных материалов	16
5.1.Свойства текстильных материалов	2
5.2. Конструирование швейных изделий	2
5.3. Моделирование швейных изделий	2
5.4. Раскрой швейного изделия	2
5.5.Примерка швейного изделия	2
5.6. Швейная машинка	2
5.7. Технология изготовления швейных изделий	4
8.Художественные ремёсла	6
6.1.Ручная роспись ткани. Кейс «Почему листья меняют цвет»	2
6.2.Вышивание	4
9.Технологии творческой и опытной деятельности	11
7.1.Исследовательская и созидательная деятельность	11
Всего:	68

Разделы и темы программы	Кол-во часов
1. Технологии домашнего хозяйства	6
1.1. Технология построения семейного бюджета	4
1.2. Технологии функционирования инженерных коммуникаций в доме	2
2. Социальные технологии	1
2.1 Спецификация социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология	1
3. Закономерности технологического развития цивилизации	1
3.1 Управление в современном производстве. Трансфер технологий. Роль метрологии в современном производстве	1
4. Технологии в энергетике	4
4.1. Производство, преобразование, распределение, накопление и передачи энергии как технология	1
4.2. Электротехника. Электромонтажные и сборочные технологии	3
4.3. Электротехнические устройства и электробытовые приборы	1
5. Технология в области электроники	1
5.1. Нанотехнологии. Электроника. Фотоника.	1
6. Медицинские технологии	1
6.1. Актуальные и перспективные медицинские технологии. Генетика и геновая инженерия	1
7. Раздел Модуль «Робототехника»	10
8. Раздел Модуль «Автоматизированные системы»	2
9. Современное производство и профессиональное самоопределение	3
10. Технологии исследовательской и опытно-конструкторской деятельности	4
8.1. Исследовательская и созидательная деятельность	4
Всего:	34

Основная литература

1. Технология : программа : 5-8 классы /А.Т. Тищенко, Н. В. Сеница. - М.: Вентана –Граф, 2017. - 137 с.
2. Технология. Технология ведения дома: 5 класс: методическое пособие /Н. В. Сеница. - М.: «Вентана – Граф», 2017. - 144 с.
3. Технология. Технология ведения дома: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана –Граф, 2017. – 192 с.: ил.
4. Технология. Технологии ведения дома: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана –Граф, 2017. – 192 с.: ил.
5. Технология. Технология ведения дома: 6 класс: методическое пособие /Н. В. Сеница. - М.: Вентана – Граф, 2017. - 160 с.
6. Технология. Технология ведения дома: 7 класс: методическое пособие/ Н. В. Сеница - М.: Вентана – Граф, 2017. - 136 с.
7. Технология. Технологии ведения дома: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций /Н.В. Сеница, В.Д. Симоненко. – М.: Вентана –Граф, 2016. – 192 с.: ил.
8. Технология. 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.Д. Симоненко, А.А. Электов, Б.А. Гончаров., Е.В.Елисеева, А.Н. Богатырев. – М.: Вентана –Граф, 2016. – 192 с.: ил.
9. Технология. Технологии ведения дома: 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / Н.В. Сеница, Н.А. Бугаева. – М.: Вентана –Граф, 2017. – 96 с.: ил.
10. Технология. Технологии ведения дома: 6 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В. Сеница. – М.: Вентана –Граф, 2017. – 96 с. : ил.
11. Технология. Технологии ведения дома: 7 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В. Сеница. – М.: Вентана –Граф, 2017. – 64 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Артамонова Е.Необычайные сувениры и игрушки. М.: ЭКСМО, 2010.
2. Горина Г.С. Народные традиции в моделировании одежды. –М.: Легкая индустрия.
3. Джанда М. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах.
4. Кливер Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
5. Кобякова Н. Поделки из ткани. - М.: АЙРИС ПРЕСС, 2010.
6. Лидтка Ж., Огилви Т. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров/ Манн, Иванов и Фербер.
7. Риттер К. Изделия из стеганых лоскутков. – М.: ЭКСМО, 2010.
8. Хохлова Е. Корзина с цветами. – М.: Никола 21-век.
9. Шонесси А. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Санкт-Петербург.

Интернет ресурсы

1. Творческие проекты учащихся. <http://tvorcheskie-proekty.ru/>
2. Детские электронные книги и презентации. <http://viki.rdf.ru/>
3. Учительский портал «Открытый урок». <http://festival.1september.ru/>
4. ПроШколу.ру школьный портал. <http://www.proshkolu.ru/>
5. 1сентября.рф —проекты: фестиваль методических разработок, конкурсы, курсы повышения квалификации, вебинары, онлайн-выставки.
6. school-collection.edu.ru — единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
7. ict.edu.ru — федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».
8. redsovet.org — Всероссийский интернет-педсовет.
9. Фоксфорд.ру — бесплатное дистанционное обучение у экспертов МГУ, МФТИ, ВШЭ
10. interneturok.ru — открытые уроки по предметам школьной программы, тесты, тренажеры и конспекты. Готовые материалы для урока, видеолекции по детской психологии.
11. Youtube-канал Drofapublishing — архив вебинаров авторов учебников, ученых, преподавателей, учителей-практиков, открытые уроки, интервью с ведущими специалистами.
12. Lecta — доступ к электронным учебникам. Изд-ва:«ДРОФА», « Вентана –Граф».
13. <https://resh.edu.ru/subject/50/8/> - Российская электронная школа. Технология, 5-8 классы.
14. <https://view.joomag.com/> - Проекты естественно-научной и технической направленности для 5-7 классов. Каталог.

Материально-техническое обеспечение программы:

1. Компьютер с выходом в сеть Интернет.
2. Экран, проектор.
3. Принтер, сканер.
4. Бытовые швейные машины с электроприводом.
5. Электроутюг.
6. Манекен.
7. Плакаты: «Бытовые электроприборы», «Санитария и гигиена на кухне», «Бутерброды и горячие напитки», «Блюда из овощей и фруктов», «Классификация текстильных волокон».

8. Коллекция хлопчатобумажных и льняных тканей.

Рабочее место обучающегося:

Ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/eMMC: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); мышь.

Рабочее место педагога:

Ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект; флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.; Единая сеть Wi-Fi.

Расходные материалы: бумага А4 для рисования и распечатки; бумага А3 для рисования; набор простых карандашей — по количеству обучающихся; набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся; клей ПВА — 2 шт.; клей-карандаш — по количеству обучающихся; скотч прозрачный/матовый — 2 шт.; скотч двусторонний — 2 шт.; картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся; нож макетный — по количеству обучающихся; лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.; ножницы — по количеству обучающихся; коврик для резки картона — по количеству обучающихся; PLA-пластик 1,75REC.

Нормы оценки знаний, умений и компетентностей учащихся

ОТМЕТКА «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

ОТМЕТКА «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

ОТМЕТКА «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

Нормы оценки практической работы

ОТМЕТКА «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технологической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд и соблюдался план работы, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила ТБ, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное.

ОТМЕТКА «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлены самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, ТБ, которые повторялись после замечаний учителя.

Приемы труда

ОТМЕТКА «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил ТБ, установленных для данного вида работ.

ОТМЕТКА «4» ставится, если приемы труда выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было нарушений правил ТБ.

ОТМЕТКА «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечаний учителя, допущены незначительные нарушения правил ТБ.

ОТМЕТКА «2» ставится, если неправильно выполнялись многие работы, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме или поломке инструмента (оборудования).

Качество изделия (работы)

ОТМЕТКА «5» ставится, если изделие или другая работа выполнены с учетом установленных требований.

ОТМЕТКА «4» ставится, если изделие выполнено с незначительными отклонениями от заданных требований.

ОТМЕТКА «3» ставится, если изделие выполнено со значительными нарушениями заданных требований.

ОТМЕТКА «2» ставится, если изделие выполнено с грубыми нарушениями заданных требований или допущен брак.