МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

 «Спасская средняя школа»

Ярославского муниципального района

|  |  |
| --- | --- |
| ПРИНЯТО:Решением методического объединения учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 №1 | СОГЛАСОВАНО:Зам.директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В.Петряева«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 |

Рабочая программа

учебного предмета «технология»

для /основного/ среднего образования

Срок освоения программы: 4 (года) (с 5 по 8 класс)

Составители: Нестеренко Н.Н.

учитель технологии

2022

**Направление «Индустриальные технологии»**

**Введение**

Программа по учебному предмету «Технология» разработана на основе Фундаментального ядра содержания общего образова­ния и требований к результатам освоения основной образова­тельной программы основного общего образования, представ­ленных в Федеральном государственном образовательном стан­дарте основного общего образования второго поколения.

Программа содержит общую характеристику учебного пред­мета «Технология», личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое плани­рование с определением основных видов учебной деятельности, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса, планируемые результа­ты изучения учебного предмета.

Функции программы по учебному предмету «Технология»:

■ нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рам­ках необходимого объёма изучаемого материала чёткую диф­ференциацию по разделам и темам учебного предмета (с рас­пределением времени по каждому разделу);

■ плановое построение содержания учебного процесса, вклю­чающее планирование последовательности изучения техно­логии в основной школе и учитывающее возрастание слож­ности изучаемого материала в течение учебного года, исходя из возрастных особенностей, обучающихся;

■ общеметодическое руководство учебным процессом, вклю­чающее описание учебно-методического и материально-тех­нического обеспечения образовательного процесса.

Программа учебного предмета «Технология» составлена с учё­том полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта их трудовой деятельности

**II Пояснительная записка**

**Цели изучения** **учебного предмета «Технология»**

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

* 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;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, техни­ческого мышления, пространственного воображения, интел­лектуальных, творческих, коммуникативных и организатор­ских способностей;
* формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
* 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 «Технология»**

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

В данной программе изложено направления технологии: «Индустриальные технологии» в рамках которой изучается учебный предмет. Выбор направления обучения школьников не проводиться по половому признаку, а исходить из интересов и склонно­стей учащихся, возможностей образовательного учреждения, ме­стных социально-экономических условий.

На основе данной программы в образовательном учреждении построена комбинированная программа при раз­личном сочетании разделов и тем указанных выше направлений с сохранением объёма времени, отводимого на их изучение.

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 черчения, 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;
* методы технической, творческой, проектной деятельности;

В процессе обучения технологии учащиеся:

***познакомятся:***

* с предметами потребления, потребительной стоимостью продукта труда, материальным изделием или нематериальной услугой, дизайном, проектом, конструкцией;
* с механизацией труда и автоматизацией производства; технологической культурой производства;
* с информационными технологиями в производстве и сфере услуг; перспективными технологиями;
* с функциональными и стоимостными характеристика­ми предметов труда и технологий; себестоимостью продукции; экономией сырья, энергии, труда;
* с производительностью труда; реализацией продук­ции;
* с рекламой, ценой, налогом, доходом и прибылью; предпринимательской деятельностью; бюджетом семьи;
* с экологичностью технологий производства;
* с экологическими требованиями к технологиям произ­водства (безотходные технологии, утилизация и рациональное использование отходов; социальные последствия применения технологий);
* с устройством, сборкой, управлением и обслуживанием доступных и посильных технико-технологических средств производства (приборов, аппаратов, станков, машин, механиз­мов, инструментов);
* с понятием о научной организации труда, средствах и методах обеспечения безопасности труда; культурой труда; технологической дисциплиной; этикой общения на производ­стве;

***овладеют:***

* навыками созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
* навыками чтения и составления технической и техно­логической документации, измерения параметров технологи­ческого процесса и продукта труда, выбора, моделирования, конструирования, проектирования объекта труда и технологии с использованием компьютера;
* основными методами и средствами преобразования и использования материалов, энергии и информации, объектов социальной и природной среды;
* умением распознавать и оценивать свойства конструк­ционных и природных поделочных материалов;
* умением ориентироваться в назначении, применении ручных инструментов и приспособлений;
* навыками подготовки, организации и планирования трудовой деятельности на рабочем месте; соблюдения культу­ры труда;
* навыками организации рабочего места;
* умением соотносить с личными потребностями и осо­бенностями требования, предъявляемые различными массо­выми профессиями к подготовке и личным качествам чело­века.

В результате изучения технологии, обучающиеся ***познакомятся:***

* 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 конструкцион­ных, 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, изго­товлять изделия или получать продукты с использованием освоенных технологий;
* умением соотносить личные потребности с требования­ми, предъявляемыми различными массовыми профессиями к личным качествам человека.

 Программа разработана с учетом следующих положений:

* распространенность изучаемых технологий и орудий труда в сфере промышленного и сельскохозяйственного про­изводства, домашнего хозяйства и отражение в них современ­ных научно-технических достижений;
* возможность освоения содержания на основе включе­ния учащихся в разнообразные виды технологической дея­тельности, имеющие практическую направленность;
* выбор объектов созидательной и преобразовательной деятельности на основе изучения общественных, групповых или индивидуальных потребностей;
* возможность реализации общетрудовой и практической направленности обучения, наглядного представления методов и средств осуществления технологических процессов;
* возможность познавательного, интеллектуального, твор­ческого, духовно-нравственного, эстетического и физического развития учащихся.

Все разделы программы содержат основные теоретические сведения и лабораторно-практические и практические работы. При этом предполагается, что перед выполнением практиче­ских работ школьники должны освоить 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 творческого проекта. Соответствующая тема с введением творческой, про­ектной деятельности по учебному плану программы предлагается с начала учебного года.

При организации творческой, проектной деятельности обу­чающихся акцентировать их внимание на потреби­тельском назначении и стоимости продукта труда — изделия, ко­торое они выбирают в качестве объекта проектирования и изго­товления.

Обучение технологии предполагает широкое использова­ние межпредметных связей – это:

* связи с ***алгеброй*** и ***геометрией,*** при проведении расчётных операций и графических построений;
* с ***химией*** при изучении свойств конструкционных и 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.

 С учетом сезонности работ в сельском хозяйстве, создана комплексная программа включающая разделы по агротехнологиям и технологиям жи­вотноводства, а также базовые и инвариантные разделы по индустриальным технологиям.

В связи с перераспределением времени между указанны­ми разделами в комбинированной программе уменьшается объем и сложность практических работ с сохранением всех информационных составляющих минимума содержания обу­чения технологии.

При освоении сельскохозяйственных технологий важное место в программах отведено сельскохозяйственным проектам социальной направленности, которые позволяют расширить учебно-материальную базу обучения сельскохозяйственным технологиям и одновременно решать задачи социального вос­питания школьников.

**Место предмета «Технология» в базисном 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.

Учебный план образовательного учреждения на эта­пе основного общего образования включает 238 учебных часа для обязательного изучения направления образова­тельной области «Технология». В том числе: в 5 - 7 классах — 68 ч из расчёта 2 ч в неделю; 8 классах — 34 ч из расчёта 1 ч в не­делю.

С учётом общих требований федерального государственно­го образовательного стандарта основного общего образования второго поколения изучение предметной области «Технология» обеспечивает:

* учащихся в процессе решения прикладных учебных задач;
* активное использование знаний, полученных при изуче­нии других учебных предметов, и сформированных универ­сальных учебных действий;
* совершенствование умений осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;
* формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
* формирование способности придавать экологическую на­правленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

**Ценностные ориентиры содержания предмета «Технология»**

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 груда 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, получат возможность ***познакомиться:***

* 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;
* 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 изготов­ляемого 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.

**Результаты освоения учебного предмета «Технология»**

 Обучение в основной школе является второй ступенью про­педевтического технологического образования. Одной из важ­нейших задач этой ступени является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профес­сионального пути. В результате обучающиеся должны научить­ся самостоятельно формулировать цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт дея­тельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Общие результаты технологического образования состоят:

* в сформированное™ целостного представления о тех­носфере, которое основано на приобретенных школьниками соответствующих знаниях, умениях и способах деятельности;
* в приобретенном опыте разнообразной практической деятельности, познания и самообразования; созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
* в формировании ценностных ориентаций в сфере сози­дательного труда и материального производства;
* в готовности к осуществлению осознанного выбора ин­дивидуальной траектории последующего профессионального образования.

Изучение технологии призвано обеспечить:

* становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; уме­ние объяснять объекты и процессы окружающей действитель­ности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания;
* развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них то­лерантных отношений и экологически целесообразного пове­дения в быту и трудовой деятельности;
* формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образова­ния, значимости прикладного знания для каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и тех­нологий, отношения к технологии как возможной области бу­дущей практической деятельности;
* приобретение учащимися опыта созидательной и твор­ческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов дея­тельности. Это навыки выявления противоречий и решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, коммуни­кативных навыков, базовых трудовых навыков ручного и умственного труда; навыки измерений, навыки сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

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;
* 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 обучающими- я 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 проекгно-исследовательской деятельности; проведение наблюдений и экспериментов под руководством учителя; объяснение явле­ний, процессов и связей, выявляемых в ходе исследований;
* уяснение социальных и экологических последствий разви­тия технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта; распознавание ви­дов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах; оценка техно­логических свойств сырья, материалов и областей их приме­нения;
* развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания, рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проекти­рования и создания объектов труда;
* овладение средствами и формами графического отобра­жения объектов или процессов, правилами выполнения гра­фической документации, овладение методами чтения техни­ческой, технологической и инструктивной информации;
* формирование умений устанавливать взаимосвязь зна­ний по разным учебным предметам для решения приклад­ных учебных задач; применение общенаучных знаний по пред­метам естественно-математического цикла в процессе под­готовки и осуществления технологических процессов для обоснования и аргументации рациональности деятельности; применение элементов экономики при обосновании техно­логий и проектов;
* овладение алгоритмами и методами решения организа­ционных и технико-технологических задач; овладение элементами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культу­ре производства;

***в трудовой сфере:***

* планирование технологического процесса и процесса тру­да; подбор материалов с учётом характера объекта труда и технологии; подбор инструментов, приспособлений и обо­рудования с учётом требований технологии и материально- энергетических ресурсов;
* овладение методами 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 груда 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, груда; наличие эко­логической культуры при обосновании объекта труда и вы­полнении работ;

***в эстетической сфере:***

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

***в коммуникативной сфере:***

* практическое освоение умений, составляющих основу ком­муникативной компетентности: действовать с учётом пози­ции другого и уметь согласовывать свои действия; устанав­ливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми; удовлетворительно владеть нормами и техникой общения; определять цели коммуникации, оценивать ситуа­цию, учитывать намерения и способы коммуникации парт­нёра, выбирать адекватные стратегии коммуникации;
* установление рабочих отношений в группе для выполне­ния практической работы или проекта, эффективное сотруд­ничество и способствование эффективной кооперации; интегрирование в группу сверстников и построение продук­тивного взаимодействия со сверстниками и учителями;
* сравнение разных точек зрения перед принятием реше­ния и осуществлением выбора; аргументирование своей точ­ки зрения, отстаивание в споре своей позиции невраждеб­ным для оппонентов образом;
* адекватное использование речевых средств для решения различных коммуникативных задач; овладение устной и пись­менной речью; построение монологических контекстных высказываний; публичная презентация и защита проекта изделия, продукта труда или услуги;

***в физиолого-психологической сфере:***

* развитие моторики и координации движений рук при ра­боте с ручными инструментами и выполнении операций с помощью машин и механизмов; достижение необходимой точности движений при выполнении различных технологи­ческих операций;
* соблюдение необходимой величины усилий, прикладывае­мых к инструментам, с учётом технологических требований;
* сочетание образного и логического мышления в проект­ной деятельности.

**Разделы направления «Индустриальные технологии»**

**Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

***Выпускник научится:***

* находить в учебной литературе сведения, необходимые для конструирования объекта и осуществления выбранной технологии;
* читать технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы;
* выполнять в масштабе и правильно оформлять техниче­ские рисунки и эскизы разрабатываемых объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ре­монта материальных объектов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* грамотно пользоваться графической документацией и технико-технологической информацией, которые применяют­ся при разработке, создании и эксплуатации различных тех­нических объектов;
* осуществлять технологические процессы создания или ре­монта материальных объектов, имеющих инновационные элементы.

**Раздел «Электротехника»**

***Выпускник научится:***

* разбираться в адаптированной для школьников технико- технологической информации по электротехнике и ориен­тироваться в электрических схемах, которые применяются при разработке, создании и эксплуатации электрифициро­ванных приборов и аппаратов, составлять простые электри­ческие схемы цепей бытовых устройств и моделей;
* осуществлять технологические процессы сборки или ре­монта объектов, содержащих электрические цепи, с учётом необходимости экономии электрической энергии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интер­нет):
* осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники.

**Раздел «Технологии исследовательской, опытнической и проектной деятельности»**

***Выпускник научится:***

■ планировать и выполнять учебные технологические проекты: выявлять и формулировать 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.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* 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.

**Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

***Выпускник научится:***

* 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.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* 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.

**Основное содержание курса**

**Направление** **«Индустриальные технологии»**

В области индустриальных технологий главными целями образования являются:

* формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и спосо­бах деятельности;
* приобретение опыта разнообразной практической деятель­ности с техническими объектами, опыта познания и само­образования, опыта созидательной, преобразующей, твор­ческой деятельности;
* формирование готовности и способности к выбору инди­видуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного про­изводства.

Приоритетными методами обучения индустриальным техно­логиям являются упражнения, лабораторно-практические и прак­тические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по ма­териаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки мате­риалов, выполнение графических и расчётных операций, освое­ние строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-технических, электромонтажных работ и выполнение проектов.

Для выполнения лабораторно-практических и практических работ необходимо силами школы подготовить соответствующие учебные стенды и наборы раздаточного материала.

**Содержание программы**

**Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»**

**Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

5 класс

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

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямо­угольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных мате­риалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

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

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, шлифование деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геомет­рических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тониро­ванием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярны­ми инструментами.

*Практические работы.* Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из дре­весины.

Разметка заготовок из древесины;

способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

 Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.

 Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение дета лей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея.

 Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.

6 класс

***Теоретические сведения*.** Заготовка древесины, пороки древесины. Отходы древесины и их рациональное использование.

Профессии, связанные с производством древесины, древесных материалов и восстановлением лесных массивов.

Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость). Сушка древесины: естественная, искусственная.

Общие сведения о сборочных чертежах. Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей.

Технологическая карта и её назначение. Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации.

Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. Контроль качества изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Отделка деталей и изделий окрашиванием. Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

*Практические работы*. Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках.

Исследование плотности древесины.

Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации.

Разработка технологической карты изготовления детали из древесины.

Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку.

Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму.

Сборка изделия по технологической документации.

Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями.

*7 класс*

***Теоретические сведения.*** Конструкторская и технологическая документация. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Заточка и настройка дереворежущих инструментов.

Точность измерений и допуски при обработке. Отклонения и допуски на размеры детали.

Столярные шиповые соединения. Технология шипового соединения деталей. Выдалбливание проушин и гнёзд.

Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель. Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий.

Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

*Практические работы*. Разработка чертежей деталей и изделий. Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины.

Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка.

Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей.

Расчёт шиповых соединений деревянной рамки.

Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и зачистке шипов и проушин.

Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель.

**Тема 2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов**

*6 класс*

***Теоретические сведения.*** Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке. Технология токарной обработки древесины. Контроль качества деталей.

Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных мате риалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.

Правила безопасного труда при работе на токарном станке.

*Практические работы.* Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной. Соблюдение правил безопасного труда при ра боте на токарном станке. Уборка рабочего места.

Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка и зачистка готовых деталей.

Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ.

*7 класс*

***Теоретические сведения.*** Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке. Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации.

Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. Точение шаров и дисков.

Технология точения декоративных изделий, имеющих внутренние полости. Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий.

Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов.

Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.

*Практические работы.* Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке.

Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями.

Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении раз личных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места.

**Тема 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из метал ла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов.

Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их на значение и способы применения.

Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации.

Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами.

Технологические карты.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и искусственных материалов.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом.

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.

Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

*Практические работы.* Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных мате риалов.

Организация рабочего места для ручной обработки метал лов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тис ков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов.

Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки.

Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки.

Отработка навыков работы с инструментами и приспособления ми для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумулятор ной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

*6 класс*

***Теоретические сведения*.** Металлы и их сплавы, область применения. Свойства чёрных и цветных металлов. Свойства искусственных материалов. Сортовой прокат, профили сортового проката.

Чертежи деталей из сортового проката. Применение компьютера для разработки графической документации. Чтение сборочных чертежей.

Контрольно-измерительные инструменты. Устройство штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Технологии изготовления изделий из сортового проката.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: резание, рубка, опиливание, отделка, инструменты и приспособления для данных операций. Особенности резания слесарной ножовкой, рубки металла зубилом, опиливания заготовок напильниками.

Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, механосборочными и ремонтными работами, отделкой поверхностей деталей, контролем готовых изделий.

*Практические работы.* Распознавание видов металлов и сплавов, искусственных материалов. Ознакомление со свойствами металлов и сплавов.

Ознакомление с видами сортового проката.

Чтение чертежей отдельных деталей и сборочных чертежей. Выполнение чертежей деталей из сортового проката.

Изучение устройства штангенциркуля. Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.

Разработка технологической карты изготовления изделия из сортового проката.

Резание металла и пластмассы слесарной ножовкой. Рубка металла в тисках и на плите.

Опиливание заготовок из металла и пластмасс. Отработка навыков работы с напильниками различных видов. Отделка поверхностей изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

*7 класс*

***Теоретические сведения*.** Металлы и их сплавы, область применения. Классификация сталей. Термическая обработка сталей.

Резьбовые соединения. Резьба. Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы.

Визуальный и инструментальный контроль качества дета лей.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов.

*Практические работы.* Ознакомление с термической обработкой стали.

Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам

**Тема 4. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Понятие о машинах и механизмах.

Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали.

Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

*Практические работы.* Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного стан ка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

*6 класс*

***Теоретические сведения*.** Элементы машиноведения. Со ставные части машин. Виды механических передач. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей.

Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ.

*Практические работы.* Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи.

Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ.

*7 класс*

***Теоретические сведения.*** Токарно-винторезный станок:устройство, назначение, приёмы подготовки к работе;приёмы управления и выполнения операций. Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. Особенности точения изделий из искусственных материалов. Правила безопасной работы на токарном станке.

Фрезерный станок: устройство, назначение, приёмы работы.

Инструменты и приспособления для работы на фрезерном станке.

Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке.

Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках.

Операционная карта**.**

Перспективные технологии производства деталей из метал лов и искусственных материалов. Экологические проблемы производства, применения и утилизации изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с обслуживанием, наладкой и ремонтом токарных и фрезерных станков.

*Практические работы.* Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка.

Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, ре жимами резания при токарной обработке.

Управление токарно-винторезным станком. Наладка и настройка станка.

Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрез ка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасно го труда. Уборка рабочего места.

Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.

Ознакомление с устройством настольного горизонтально фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования.

Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

загрузка...

Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Применение ПК для разработки графической документации.

Разработка операционной карты на изготовление детали вращения и детали, получаемой фрезерованием. Применение ПК для разработки технологической документации.

Изготовление деталей из металла и искусственных материалов на токарном и фрезерном станках по эскизам, чертежам и технологическим картам.

1 Для учащихся **5 класса**, кроме рассмотренных в программе, могут быть рекомендованы следующие технологии художественно-прикладных работ: плетение из соломки, изготовление изделий из глины, различные виды вязания, роспись ткани (батик) и др. (два вида технологий по выбору учителя).

2 Для учащихся **6 класса**, кроме рассмотренных в программе, могут быть рекомендованы следующие технологии художественно-прикладных работ: плетение из лозы, тиснение по коже, фигурное точение древесины и пластмасс и др. (по выбору учителя).

**Тема 5. Технологии художественно прикладной обработки материалов**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов

Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места.

Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места.

Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

*Практические работы.* Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

*6 класс*

***Теоретические сведения***. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. История художественной обработки древесины.

Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву

Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях.

Эстетические и эргономические требования к изделию.

Правила безопасного труда при выполнении художествен но-прикладных работ с древесиной.

Профессии, связанные с художественной обработкой древесины.

*Практические работы.* Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву.

Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами. Художественная резьба по дереву по выбранной технологии.

Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий. Соблюдение правил безопасного труда.

*7 класс*

***Теоретические сведения.*** Технологии художественно-прикладной обработки материалов.

Художественная обработка древесины. История мозаики.

Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри).

Технология изготовления мозаичных наборов. Материалы, рабочее место и инструменты. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка.

Мозаика с металлическим контуром (филигрань, скань);

под бор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения.

Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы.

Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления.

Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для про сечки или выпиливания.

Чеканка, история её возникновения, виды. Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, под готовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка.

Правила безопасного труда при выполнении художествен но-прикладных работ с древесиной и металлом.

Профессии, связанные с художественной обработкой металла.

*Практические работы***.** Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка.

Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром).

Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка.

Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия.

Изготовление изделия в технике просечного металла. Под бор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка.

Изготовление металлических рельефов методом чеканки:

выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка.

**Раздел «Технологии домашнего хозяйства»**

**Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Интерьер жилого помещения.

Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме.

Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство.

Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели.

Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.

Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

*Практические работы*. Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

*6 класс*

***Теоретические сведения*.** Интерьер жилого помещения.

Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены.

Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ.

*Практические работы*. За крепление настенных предметов (картины, стенда, полочки).

Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей.

1 Для учащихся **7 класса** могут быть рекомендованы два-три вида технологий из рассмотренных в программе (по выбору учителя).

**Тема 2. Эстетика и экология жилища**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Требования к интерьеру жилища:эстетические, экологические, эргономические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

*Практические работы.* Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

Разработка плана размещения осветительных приборов. Раз работка планов размещения бытовых приборов.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

***8 класс***

***Теоретические сведения*.** Характеристика основных эле ментов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации. Современные системы фильтрации воды. Система безопасности жилища.

*Практические работы*.Ознакомление с приточно-вытяжной естественной вентиляцией в помещении.

Ознакомление с системой фильтрации воды (на лабораторном стенде).

Изучение конструкции водопроводных смесителей.

**Тема 3. Бюджет семьи**

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Источники семейных доходов и бюджет семьи. Способы выявления потребностей семьи. Минимальные и оптимальные потребности. Потребительская корзина одного человека и семьи.

Технология построения семейного бюджета. Доходы и рас ходы семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи.

Технология совершения покупок. Потребительские качества товаров и услуг. Правила поведения при совершении покупки.

Способы защиты прав потребителей.

Технология ведения бизнеса. Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа потребностей местного населения и рынка потребительских товаров.

*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. Выбор способа совершения покупки. Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей.

Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности: обоснование объектов и услуг, примерная оценка доходности предприятия.

**Тема 4. Технологии ремонтно-отделочных работ**

*6 класс*

***Теоретические сведения.*** Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии штукатурных работ. Инструменты для штукатурных работ, их назначение. Особенности работы со штукатурными растворами.

Технология оклейки помещений обоями. Декоративное оформление интерьера. Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Расчёт необходимого количества рулонов обоев.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ.

*Практические работы.* Проведение ремонтных штукатурных работ. Освоение инструментов для штукатурных работ. Заделка трещин, шлифовка.

Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Изучение видов обоев;

подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Наклейка образцов обоев (на лабораторном стенде).

*7 класс*

***Теоретические сведения*.** Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.

Основы технологии малярных работ. Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов.

Основы технологии плиточных работ. Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ.

*Практические работы*. Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя.

Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов.

Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя).

**Тема 5. Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации**

*6 класс*

***Теоретические сведения*.** Простейшее сантехническое оборудование в доме. Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для сани тарно-технических работ, их назначение.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ.

Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ.

*Практические работы.* Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам.

Разборка и сборка кранов и смесителей (на лабораторном стенде). Замена резиновых шайб и уплотнительных колец. Очистка аэратора смесителя.

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Схемы горячего и холодного водоснабжения в многоэтажном доме. Система канализации в доме.

Мусоропроводы и мусоросборники.

Водопровод и канализация: типичные неисправности и простейший ремонт. Способы монтажа кранов, вентилей и смесите лей. Устройство сливных бачков различных типов. Приёмы работы с инструментами и приспособлениями для санитарно-технических работ.

Утилизация сточных вод системы водоснабжения и канализации. Экологические проблемы, связанные с их утилизацией.

Профессии, связанные с выполнением санитарно-техничеких работ.

*Практические работы.* Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. Изучение конструкции типового смывного бачка (на учебном стенде). Изготовление троса для чистки канализационных труб.

Разборка и сборка запорных устройств системы водоснабжения со сменными буксами (на лабораторном стенде).

**Раздел «Электротехника»**

**Тема 1. Электромонтажные и сборочные технологии**

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** 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 и соединений установочных проводов и установочных изделий.

Правила безопасной работы с электроустановками, при выполнении электромонтажных работ.

Профессии, связанные с выполнением электромонтажных и наладочных работ.

*Практические работы.* Чтение простой электрической схемы. Сборка электрической цепи из деталей конструктора с гальваническим источником тока. Исследование работы цепи при различных вариантах её сборки.

Электромонтажные работы: ознакомление с видами электромонтажных инструментов и приёмами их использования;

выполнение упражнений по механическому оконцеванию, соединению и ответвлению проводов.

Изготовление удлинителя. Использование пробника для по иска обрыва в простых электрических цепях.

**Тема 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики**

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии.

Работа счётчика электрической энергии. Способы определения расхода и стоимости электрической энергии. Возможность одновременного включения нескольких бытовых приборов в сеть с учётом их мощности. Пути экономии электрической энергии.

Понятие о преобразовании неэлектрических величин в электрические сигналы. Виды датчиков (механические, контактные, реостат), биметаллические реле. Понятие об автоматическом контроле и о регулировании. Виды и назначение автоматических устройств. Элементы автоматики в бытовых электротехнических устройствах. Простейшие схемы устройств автоматики.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека. Правила безопасной работы с электроустановками и при выполнении электромонтажных работ.

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

*Практические работы.* Изучение схем квартирной электропроводки. Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты.

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации (из деталей электроконструктора).

**Тема 3. Бытовые электроприборы**

*8 класс*

***Теоретические сведения.*** Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту.

Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. Характеристики бытовых приборов по их мощности и рабочему напряжению. Виды электронагрева тельных приборов. Пути экономии электрической энергии в быту.

Технические характеристики ламп накаливания и люминесцентных энергосберегающих ламп. Их преимущества, недостатки и особенности эксплуатации.

Общие сведения о бытовых микроволновых печах, об их устройстве и о правилах эксплуатации. Общие сведения о принципе работы, видах и правилах эксплуатации бытовых холодильников и стиральных машин.

Цифровые приборы.

Правила безопасного пользования бытовыми электроприборами.

*Практические работы*. Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов, подключаемых к одной розетке и в квартирной (домовой) сети.

Исследование соотношения потребляемой мощности и силы света различных ламп.

**Раздел «Современное производство и профессиональное самоопределение»**

**Тема 1. Сферы производства и разделение труда.**

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия.

Влияние техники и технологий на виды, содержание и уровень квалификации труда. Уровни квалификации и уровни образования. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетентности работника.

*Практические работы*. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия.

Анализ структуры предприятия и профессионального разделения труда.

**Тема 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера**

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Роль профессии в жизни человека. Виды массовых профессий сферы индустриального 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 к выбранному виду профессиональной деятельности. 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.

*Практические работы.* Ознакомление по Единому тарифно-квалификационному справочнику с массовыми профессиями. Ознакомление с профессиограммами массовых для региона профессий. Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

Поиск информации в различных источниках, включая Интернет, о возможностях получения профессионального образования.

Диагностика склонностей и качеств личности. Построение планов профессионального образования и трудоустройства. Составление плана физической подготовки к предполагаемой профессии.

**Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»**

**Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность**

*5 класс*

***Теоретические сведения*.** Понятие творческого проекта.

Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию.

Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации.

Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

*Практические работы*. Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборка и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов.

Презентация проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, под ставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.

*6 класс*

***Теоретические сведения*.** Творческий проект. Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования.

Применение ПК при проектировании изделий.

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Цена изделия как товара. Основные виды проектной документации.

Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов.

*Практические работы.* Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. Конструирование и проектирование де талей с помощью ПК.

Разработка чертежей и технологических карт. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.

Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы.

Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (подставки для салфеток, полочка для одежды, деревянные ложки, кухонные вилки и лопатки, подвеска для чашек, солонки, скамеечки, полочка для телефона, дверная ручка, карниз для кухни, подстав ка для цветов, панно с плоскорельефной резьбой, разделочная доска, украшенная геометрической резьбой), детская лопатка, кормушки для птиц, игрушки для детей (пирамидка, утёнок, фигурки-матрёшки), карандашница, коробка для мелких дета лей, будка для четвероногого друга, садовый рыхлитель, игры (кегли, городки, шашки), крестовина для новогодней ёлки, ручки для напильников и стамесок, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (вешалка крючок, подвеска для цветов, инвентарь для мангала или камина, настенный светильник, ручка для дверки шкафчика), моде ли вертолёта и автомобилей, шпатель для ремонтных работ, шаблон для контроля углов, приспособление для изготовления заклёпок, нутромер, зажим для таблиц, подвеска, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

*7 класс*

***Теоретические сведения*.** Творческий проект. Этапы проектирования и конструирования. Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД).

Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения. Применение ПК при проектировании.

Экономическая оценка стоимости выполнения проекта.

Методика проведения электронной презентации проектов (сценарии, содержание).

*Практические работы.* Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет.

Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей.

Разработка чертежей деталей проектного изделия.

Составление технологических карт изготовления деталей изделия.

Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отдел ка. Разработка варианта рекламы.

Оформление проектных материалов. Подготовка электрон ной презентации проекта.

Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов: предметы обихода и интерьера (табурет, столик складной для балкона, банкетка, скалка, шкатулка, стаканчик для ручек и карандашей, толкушка, столик, ваза для конфет и печенья, полочка для ванной комнаты, ваза, чаша, тарелка, сахарница-бочонок, кухонный комплект для измельчения специй, аптечка, полочка-вешалка для детской одежды, рама для зеркала, подсвечник, приспособление для колки орехов), изделия декоративно-прикладного творчества (шахматная доска, мозаичное панно, шкатулка, мозаика с металлическим контуром), киянка, угольник, выпиловочный столик, массажёр, игрушки для детей, наглядные пособия и др.

Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов: предметы обихода и интерьера (подставка для цветов, картина из проволоки, мастерок для ремонтных работ, флюгер, вешалка-крючок, ручки для шкафчиков), изделия декоративно-прикладного творчества (панно, выполненное тиснением по фольге, ажурная скульптура из проволоки, изделия в технике басмы и просечного металла, чеканка), струбцина, во роток для нарезания резьбы, отвёртка, фигурки из проволоки, модели автомобилей и кораблей, наглядные пособия, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

*8 класс*

***Теоретические сведения*.** Проектирование как сфера профессиональной деятельности. Последовательность проектирования. Банк идей. Реализация проекта. Оценка проекта.

*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.

Выполнение проекта и анализ результатов работы. Оформление пояснительной записки и проведение презентации с помощью ПК.

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

**Направление «Сельскохозяйственные технологии»**

Это направление технологического образования реализует­ся в школе.

Новым в данном варианте программы являются:

* технологическая направленность обучения, т. е. форми­рование у школьников представления о выращивании расте­ний и животных как целостном технологическом процессе по­лучения продукции;
* цель обучения — формирование у школьников сельско­хозяйственной грамотности, которая подразумевает освое­ние технологий получения двух-трех видов наиболее распро­страненной в регионе растениеводческой продукции в усло­виях школьного учебно-опытного участка или личного под­собного хозяйства, а применительно к животноводству — зна­ние технологического цикла получения основных видов жи­вотноводческой продукции и умение выполнять основные технологические приемы ухода за животными, соответствую­щие возрастным возможностям учеников 5—7 классов;
* направленность содержания обучения на реализацию предусмотренной стандартом второго поколения программы воспитания и социализации учащихся. Для этого предусмотрено расширение учебно-материальной базы обучения за счет личных подсобных и фермерских хозяйств родителей учащих­ся и выполнение социально ориентированных сельскохозяй­ственных проектов. Это будет способствовать ознакомлению школьников с социально-экономическими проблемами совре­менного села, формированию ценностных ориентаций уча­щихся.

Занятия по растениеводству проводятся на базе школьно­го учебно-опытного участка. Проектные работы учащихся могут выполняться на ба­зе личных подсобных или фермерских хозяйств родителей.

Школьный учебно-опытный участок содержит от­делы овощных и полевых культур, плодово-ягодных растений, плодовый питомник, школы сеянцев и саженцев, цветники, дендрарий, коллекционный участок, отдел лекарственных растений, теплицу, сарай для хранения инвентаря и удобрений, оборудованный участок для приготовления компоста. Школьный учебно-опытный участок имеет рекомендованный Министерством образования и науки РФ набор инструментов, инвентаря и оборудования и т. д.

При работе школьников на участке особое внимание уделяется соблюдению правил санитарии и гигиены, электро- и пожарной безопасности, безопасных приемов труда при выполнении технологических операций, соответствию разме­ров используемого ручного инструмента возрастным особен­ностям учащихся.

Занятия по животноводству проводятся на базе базе лич­ных подсобных или фермерских хозяйств родителей.

Раздел 1. Технологии растениеводства

Тема 1. Технологии выращивания овощных и цветоч­но-декоративных культур

5класс

***Теоретические сведения*.** Растениеводство и его структура. Направления растение­водства в регионе, в личных подсобных хозяйствах своего се­ла, на пришкольном участке. Понятие о технологии производ­ства продукции растениеводства и ее основных элементах.

Способы размножения растений. Понятия: однолетние, двулетние и многолетние растения, сорт. Размножение семе­нами, подготовка семян к посеву.

*Практические работы.*

Осенний период

Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хране­ние.

 Весенний период

Планирование весенних работ на учебно-опытном участ­ке, выбор культур, планирование их размещения на участке, определение качества семян, подготовка семян к посеву, вы­бор способа подготовки почвы, внесение удобрений (ком­пост), выбор инструментов, разметка и поделка гряд.

6 класс

***Теоретические сведения*.** Почва — основное средство сельскохозяйственного произ­водства. Характеристика основных типов почв, понятие «пло­дородие почвы».

Приемы весенней обработки почвы, правила разбивки гряд, необходимое оборудование и инструменты, правила по­севов и посадок.

Правила безопасного и рационального труда в растение­водстве. Основные приемы ухода за растениями. Проведение фенологических наблюдений. Использование органических удобрений с учетом требований безопасного труда, охраны здоровья и окружающей среды. Технологии и средства защи­ты растений от болезней и вредителей. Понятие об экологи­ческой чистоте продукции растениеводства.

*Практические работы.*

Осенний период

Оценка урожайности основных культур и сортов в срав­нении со справочными данными, анализ допущенных оши­бок, отбор и закладка на хранение семенников двулетних овощных культур.

Весенний период

Посев и посадка сельскохозяйственных культур с закладкой опытов, мульчирование посевов, уход за растениями, проведение фе­нологических наблюдений.

7 класс

***Теоретические сведения*.** Виды и применение севооборотов. Понятия «урожай», «урожайность». Учет урожайности. Осенняя обработка почвы. Ручные орудия для обработки почвы. Подготовка к зиме теп­лолюбивых растений. Способы хранения урожая овощей, клубней и луковиц многолетних растений, семенников двулет­них овощных культур.

Подзимние посевы и посадки.

*Практические работы.*

Осенний период

Осенняя обработка почвы с внесением удобрений, описание типов почв пришкольного или приуса­дебного участка.

Весенний период

Составление схемы простых сево­оборотов, подготовка посевного материала и семенников дву­летних растений, подготовка почвы, посевы и посадки ово­щей, цветочно-декоративных растений, уход за ними.

Тема 2. Технологии выращивания плодовых и ягод­ных культур

6 класс

***Теоретические сведения*.** Группировка и характеристика ягодных расте­ний, их основные виды и сорта в своем регионе. Технологии выращивания ягодных кустарников.

Прак­тические работы

Весенний период

Уход за земляникой, оценка их состояния, выбраковка, подготовка к зиме, выбор экземпля­ров и заготовка материала для размножения, подготовка участка и посадки. Отбор поса­дочного материала и посадка розеток земляники.

7 класс

***Теоретические сведения*.** Группировка и характеристика плодовых и ягодных расте­ний, их основные виды и сорта в своем регионе. Технологии выращивания ягодных кустарников, плодовых растений.

Прак­тические работы

Осенний период

Уход за земляникой и ягодными кустарниками, оценка их состояния, выбраковка, подготовка к зиме, выбор экземпля­ров и заготовка материала для размножения, подготовка участка и осенние посадки розеток земляники. Отбор поса­дочного материала и посадка ягодных кустарников.

Тема 3. Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте

6 класс

***Теоретические сведения*.** Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте.

Виды защищенного грунта.

Прак­тические работы

Весенний период

Выбор культур для выращивания рассадным способом, Разработка конструкции и изготовление простейших сооружений для защищенного грунта.

7 класс

***Теоретические сведения*.** Особенности выращивания основных овощных и цветочно-декоративных культур региона рассад­ным способом и в защищенном грунте.

Современные укрывные мате­риалы, состав почвосмесей, подкормки. Защита растений от болезней и вредителей.

Прак­тические работы

Весенний период

Подготовка и посев семян, уход за сеянцами, пикировка, вы­садка рассады в открытый грунт, установка пленочных укры­тий, теплиц, проведение подкормки.

Тема 4. Организация производства продукции расте­ниеводства на пришкольном участке и в личном подсоб­ном хозяйстве.

8 класс

***Теоретические сведения*.** Понятие об организации и планировании технологической деятельности в растениеводстве: выбор видов и сортов сельс­кохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выра­щивания на пришкольном участке и в личном подсобном хо­зяйстве. Источники информации по растениеводству. Расчет основных экономических показателей в растениеводстве. По­нятие о предпринимательстве, маркетинге.

Прак­тические работы

Определение примерного объема производства продукции и расчет площади под культуры с учетом потребностей семьи с использованием справочной литературы. Определение пла­нируемого дохода, прибыли. Составление плана размещения культур на участке.

Тема 5. Профессиональное образование и профессио­нальная карьера

 8 класс

***Теоретические сведения*.** Современные профессии в растениеводстве. Понятие о региональном рынке труда в сельскохозяйственной сфере. Возможности построения карьеры в сельскохозяйственной сфере.

Прак­тические работы

Ознакомление с профессиограммами профессий растение­водства. Оценка своих склонностей и способностей. Обсужде­ние профессиональных планов.

Раздел 2. Исследовательская и опытническая дея­тельность в растениеводстве

Тема 1. Значение сельскохозяйственных опытов и правила их проведения

Выявление и формулирование проблем в технологиях про­изводства сельскохозяйственной продукции на учебно-опыт­ном участке или в личном подсобном хозяйстве, местных фермерских хозяйствах. Выбор и обоснование темы опыта.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Поиск информации, составление плана опыта, подготовка посевного или посадочного материала, разработка формы дневника наблюдений, посев и посадка, уход за растениями, проведение наблюдений, уборка и учет урожая, анализ резуль­татов, формулирование выводов и рекомендаций.

Тема 2. Исследования социальной направленности

Выбор тем исследований на основе анализа потребностей и спроса на рынке товаров и услуг в сфере растениеводства; потребностей школьных кабинетов в наглядных пособиях; проблем в производстве растениеводческой продукции в лич­ных подсобных хозяйствах жителей села, социально незащи­щенных групп населения; проблем в озеленении территорий детских садов, больниц и других социальных объектов.

Технологии изготовления гербариев, заготовки материала для флористики, консервирования плодов и овощей.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Изучение потребности школьных кабинетов в наглядных материалах, коллективный анализ и оценка возможности их выращивания, заготовка растительного материала, изготовле­ние гербариев, консервирование натуральных образцов.

Изучение эффективности применения имеющихся ручных орудий труда на учебно-опытном участке, выявление потреб­ности в усовершенствовании ручных орудий для обработки почвы и ухода за растениями, разработке новых видов ручных инструментов, приспособлений для повышения эффективнос­ти труда на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве, коллективный анализ и оценка возможности их из­готовления в школьных мастерских на уроках технического труда.

Сбор информации об урожайности основных сельскохо­зяйственных культур в личном подсобном хозяйстве своего села и оценка эффективности производства основных видов растениеводческой продукции. Анализ проблем. Выбор и обоснование темы исследования по повышению культуры рас­тениеводства в личных подсобных хозяйствах села (распрост­ранение новых сортов и видов сельскохозяйственных культур).

Выращивание сортового посадочного материала, распрост­ранение его с рекомендациями по выращиванию.

Выращивание посадочного материала и посадка декора­тивных растений на территории различных объектов села.

Раздел 3. Технологии животноводства

Тема 1. Основы птицеводства. Выращивание молод­няка сельскохозяйственной птицы

5 класс

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

Птицеводство. Биологические и хозяйственные особен­ности основных видов сельскохозяйственной птицы: кур, уток, гусей, индеек. Новые виды птицы для продуктивного разведения: японские перепела, цесарки, страусы. Требования к условиям содержания молодняка сельскохозяйственной пти­цы, способы поддержания оптимальной температуры, необхо­димые корма, организация кормления.

*Практические работы.* Изготовление кормушек и поилок, устройств для обогре­ва цыплят; инкубация в небольших инкубаторах; уход за мо­лодняком; подготовка кормов и кормление; заготовка дико­растущих растений для подкормки птицы.

Тема 2. Основы молочного скотоводства

7 класс

***Теоретические сведения*.** Молочное и мясное скотоводство, его развитие в регионе. Крупный и мелкий рогатый скот. Основные породы, понятие о технологическом цикле производства молока. Понятия «ра­цион» и «норма кормления», составление примерных рацио­нов по образцам, ручное доение, первичная обработка моло­ка на ферме.

Выращивание телят. Основные периоды в жизни телят, особенности ухода и кормления в эти периоды, особенности кормления телочек и бычков.

*Практические работы.* Уход за телятами, ручная выпойка, приготовление сенно­го настоя, чистка кожи телят, взвешивание, определение су­точных приростов массы, подготовка кормов и кормление.

Примерная оценка экстерьера коровы, козы. Ручное дое­ние, первичная обработка молока, ведение простейшего зоо­технического учета.

Тема 3. Кролиководство

6 класс

***Теоретические сведения*.** Биологические особенности и условия содержания кроли­ков.

Кормление, требования к кормам. Понятие о классифи­кации кормов, их питательности. Составление рационов по образцам, правила замены кормов в рационе. Размножение кроликов. Наиболее распространенные болезни, их признаки и профилактика.

*Практические работы.* Уход за кроликами, их кормление. Изготовление поилок и кормушек, заготовка кормов. Взвешивание и измерение жи­вотных, оценка экстерьера. Отбор и подбор животных для размножения.

Тема 4. Организация домашней или школьной живот­новодческой мини-фермы

 8 класс

***Теоретические сведения*.** Основные элементы технологии получения животновод­ческой продукции: содержание, кормление, разведение, вете­ринарная защита, непосредственное получение продукции. План создания животноводческой фермы: выбор вида живот­ных, пути их приобретения, требования к помещению и его примерный план, организация кормления и ухода, получение приплода. Понятие о кормовой базе, определение источников кормов. Экологические проблемы животноводства. Механиза­ция технологических процессов в животноводстве.

Источники информации по животноводству: книги, пери­одические издания, ресурсы Интернета.

*Практические работы.* Описание технологии производства животноводческой продукции на небольшой ферме. Экскурсии на животновод­ческие фермы.

Тема 5. Профессиональное образование и профессио­нальная карьера

***Теоретические сведения*.** Профессии в животноводстве, их востребованность в ре­гионе. Перспективы изменения характера труда в животновод­стве. Пути получения профессий, связанных с животновод­ством.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Изучение профессиограмм животноводческих профессий.

Самодиагностика.

Раздел 4. Опытническая и исследовательская деятельность в животноводстве

Тема 1. Опытническая работа в животноводстве

Правила проведения опытов с животными. Комплектова­ние опытной и контрольной групп. Проведение наблюдений, их фиксация, ведение дневников наблюдений. Особенности проведения опытов по кормлению и условиям содержания животных.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Выбор темы опыта на основе анализа потребностей школьной фермы или личных подсобных хозяйств. Отбор жи­вотных, составление плана опыта, разработка формы дневни­ка наблюдений. Проведение наблюдений, обсуждение резуль­татов опыта, формулирование выводов и рекомендаций.

Тема 2. Исследования социальной направленности

Возможные пути выявления проблем, сбора необходимой информации. Проведение социологических мини-опросов и маркетинговых исследований. Простейшие экономические расчеты в животноводстве.

Примерные темы лабораторно-практических и прак­тических работ

Сбор информации и выявление проблем связанных производством животноводческой продукции в семье, в личных подсобных хозяйствах своего села, на школьной ферме.

Выбор тем и разработка плана исследований (структура животноводства в приусадебных хозяйствах, оценка экономической эффективности производства основных продуктов животноводства в личных хозяйствах, анализ породного состава и рекомендации по его улучшению, рекомендации по повышению качества животноводческой продукции и т.д.).

**Тематический план 5-8 классы**

|  |  |
| --- | --- |
| Разделы и темы программы | Количество часов по классам |
| 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Технологии обработки конструкцион­ных материалов.** | **34** | **34** | **40** | **-** |
|  1. Технологии ручной обработки древесины­ и древесных материалов. | 14 | 10 | 10 | **-** |
|  2. Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов | - | 6 | 6 | **-** |
| 3. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов | 12 | 10 | 10 | **-** |
| 4.Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов | 2 | 2 | 6 |  |
| 5.Технологии художественно-прикладной обработки материалов | 6 | 6 | 8 | **-** |
| **Технологии домашнего хозяйства** | **6** | **6** | **2** | **8** |
| 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними | 4 | 2 | **—** | **—** |
| 2. Эстетика и экология жилища | 2 | **—** | **—** | 2 |
| 3. Бюджет семьи | **—** | **—** | **—** | 4 |
| 4. Технологии ремонтно-отделочных работ | **—** | 2 | 2 | **—** |
| 5. Технологии ремонта элементов систем­ водоснабжения и канализации | **—** | 2 | **—** | 2 |
| **Электротехника** | **—** | **-** | **—** | **9** |
| 1. Электромонтажные и сборочные технологии | — | — | — | 2 |
| 2. Электротехнические устройства с элементами автоматики | **—** | **—** | **—** | 3 |
| 3. Бытовые электроприборы | — | — | — | 4 |
| **Современное производство и профессиональное самоопределение­** | **-** | **—** | **—** | **2** |
| 1. Сферы производства и разделение труда |  |  |  | 1 |
| 2. Профессиональное образование и профессиональная карьера | **—** | **—** | **—** | 1 |
| **Технологии исследовательской и опытнической деятельности** | **8** | **8** | **6** | **5** |
| Исследовательская и созидательная деятельность | 8 | 8 | 6 | 5 |
| **Технологии растениеводства** | **16** | **16** | **16** | **8** |
| 1. Технологии выращивания овощных и цветоч­но-декоративных культур | 16 | 12 | 4 |  |
| 2. Технологии выращивания плодовых и ягод­ных культур. | - | 2 | 4 | - |
| 3. Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте | - | 2 | 8 | - |
| 4. Организация производства продукции расте­ниеводства на пришкольном участке и в личном подсоб­ном хозяйстве | - | - | - | 4 |
| 5. Профессиональное образование и профессио­нальная карьера | - | - | - | 4 |
| **Технологии животноводства** | **4** | **4** | **4** | **2** |
|  1. Основы птицеводства. Выращивание молод­няка сельскохозяйственной птицы | 4 |  |  |  |
| 2. Основы молочного скотоводства |  |  | 4 |  |
| 3. Кролиководство |  | 4 |  |  |
| 4. Организация домашней или школьной живот­новодческой мини-фермы |  |  |  | 1 |
| 5. Профессиональное образование и профессио­нальная карьера |  |  |  | 1 |
| Всего: 238 ч, 6 ч — резервное время | 68 | 68 | 68 | 34 |

**Календарно-тематическое планирование**

(5 класс)

**Поурочное планирование** (с определением основных видов учебной деятельности)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия (урока) | Дата | Тема занятия | Основное содержание | Характеристика видов деятельности обучающихся |
| Технологии растениеводства. Осенние работы (8ч.) |
| 1.  |  | Растениеводство и его структура.Инструктаж по ТБ при работе на УОУ | Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветоводство.  | Изучение основных направлений растениеводства. Знакомство с отделами УОУ и представленными в них направлениях растениеводства. |
| 2. |  | Уборка урожая на УОУ школы. | Направления растениеводства в регионе, в ЛПХ своего села, на пришкольном участке. | Изучение ПТБ на УОУ. |
| 3. |  | Направление растениеводства в регионе. | Понятие об урожае и урожайности.  | Оценка урожайности основных культур и сортов. |
| 4. |  | Учет урожая овощных культур. | Правила безопасного и рационального труда в растениеводстве. | Уборка и учет урожая овощей, закладка урожая на хранение, |
| 5. |  | Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры региона. | Группировка и характеристика овощных и цветочно-декоративных культур региона и их характеристики. | Применение различных способов обработки почвы в осенний период. |
| 6. |  | Выбор способа обработки почвы и необходимых ручных орудий, осенняя обработка почвы. | Применение различных ручных орудий при обработке почвы в осенний период | Осенняя перекопка почвы, подготовка почвы под посадку луковичных растений |
| 7. |  | Технология выращивания луковичных культур. Профессии растениеводства. | Виды луковичных растений. Перечень профессий связанных с растениеводством, краткая характеристика профессий. | Подготовка луковиц в посадке: сортировка по размерам, сортам, цветовой гамме.  |
| 8. |  | Посадка луковиц тюльпанов и нарциссов. | Особенности выращивания, оптимальные сроки посадки, особенности подготовки почвы под посадку луковичных растений, укрытие посадок на зиму | Определение глубины посадки луковицы в зависимости от её размера, расстояния между рядами и луковицами в ряду. Посадка луковиц. |
| Технологии животноводства 4ч. |
| 9 |  | Сельскохозяйственная птица. | Правила безопасного труда при работе с сельскохозяйственной птицей. Профессии, связанные с получением продукции птицеводства.  | Выделять основные элементы технологии выращивания молодняка с/х. птицы. |
| 10 |  | Дикорастущие растения для подкормки птиц. | Рацион кормления молодняка птиц в зависимости от возраста | Заготовка дикорастущих растений для подкормки. |
| 11 |  | Биологические особенности птиц. | Биологические и хозяйственные особенности основных видов с/х. птицы | Кормушки, поилки, устройство для обогрева  |
| 12 |  | Основные виды кормов для птицы. | Знакомство с современными технологиями животноводства. | Знакомство с современными технологиями животноводства. |
| Технологии ручной обработки древесины­ и древесных материалов 14ч. |
| 13 |  | Древесина как природный конст­рукционный материал. Правила ТБ. | Древесина как природный конст­рукционный материал, её строение, свойства и области приме­нения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения. Правила безопасного труда при работе ручными столярны­ми инструментами. | Распознавание древесины и древесных материалов. |
| 14 |  | Понятия «изделие» и «деталь». |  Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямо­угольные проекции на одну, две и три плоскости (виды чертежа). | Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины. |
| 15 |  | Столярный верстак, его устройство. | Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных мате­риалов. | Организация рабочего места для столярных работ. |
| 16 |  | Последовательность изготовления деталей из древесины. |  Технологический процесс, технологическая карта. | Разработка последовательности изготовления деталей из дре­весины. |
| 17 |  | Разметка заготовок из древесины. |  Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изго­товлении изделий из древесины. | Способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов. |
| 18 |  | Пиление древесины ТБ. | Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества.  | Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий. |
| 19 |  | Строгание древесины. |
| 20 |  | Сверление древесины. |
| 21 |  | Приспособления для ручной обработки древесины.  | Изготовление деталей различных геомет­рических форм ручными инструментами. | Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. |
| 22 |  | Сборка деталей из древесины с помощью гвоздей. | Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея.  | Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея. |
| 23 |  | Сборка деталей из древесины с помощью шурупов (саморезов). |
| 24 |  | Сборка деталей из древесины с помощью клея. |
| 25 |  | Выявление дефектов в детали и их устранение | Отделка деталей и изделий тониро­ванием и лакированием. | Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места. |
| 26 |  | Правила безопасного труда при работе ручными столярны­ми инструментами. |
| Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов 12ч. |
| 27 |  | Металлы и их сплавы, область применения. | Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов. | Распознавать виды металлов. Оценивать их технологические возможности. |
| 28 |  | Виды и свойства искусственных материалов. | Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов. |  |
| 29 |  | Рабочее место для ручной обработки металлов. | Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их на значение и способы применения. |  |
| 30 |  | Организация рабочего места для ручной обработки металлов | Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. |  |
| 31 |  | Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. | Применение ПК для разработки графической документации. |  |
| 32 |  | Технологические карты. | Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, шлифование, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, шлифовании заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования. |  |
| 33 |  | Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. | Инструменты и приспособления для правки.Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки. |  |
| 34 |  | Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. |  | Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки. |
| 35 |  | Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. |  |  |
| 36 |  | Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. |  | Отработка навыков работы с инструментами и приспособления ми для гибки. |
| 37 |  | Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. | Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом. | Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. |
| 38 |  | Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. | Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов. Профессии, связанные с ручной обработкой металлов. | Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение. |
| Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов 2ч. |
| 39 |  | Понятие о машинах и механизмах. | Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали.Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке. | Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах. |
| 40 |  | Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки. | Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями. |
| Технологии художественно-прикладной обработки материалов 6ч. |
| 41 |  | Технологии художественно-прикладной обработки материалов | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия. | Анализировать особенности различных видов декоративно-прикладного творче­ства. Формулировать техническое задание на изделие. Моделировать, макетировать, графически и документально оформлять проект. Выбирать материалы и средства для выполнения технологического про­цесса. Планировать технологические опе­рации. Оптимизировать приемы выпол­нения работ. Соблюдать правила без­опасности труда.Профессиональное самоопределение |
| 42 |  | Выпиливание лобзиком. | Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места.Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда. |
| 43 |  | Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления. | Понятия о композиции. Виды при­родных и искусственных материалов и их свойства для художественно-прикладных работ. |
| 44 |  | Технология выжигания по дереву. | Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места.Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда. |
| 45 |  | Отделка изделий из древесины выжиганием. | Технологии и учебно-трудовые про­цессы художественно-прикладной об­работки конструкционных, текстиль­ных, искусственных и природных ма­териалов различными видами инстру­ментов |
| 46 |  | Отделка и презентация изделий. |
| Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними 4ч. |
| 47 |  | Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. |  | Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасности и гигиены.Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла). |
| 48 |  | Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня. | Их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство. |
| 49 |  | Технология ухода за кухней. | Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.  |
| 50 |  | Технологии ухода за одеждой. | Хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.Профессии в сфере обслуживания и сервиса. |
| Эстетика и экология жилища 2ч. |
| 51 |  | Требования к интерьеру жилища. | Требования к интерьеру жилища:эстетические, экологические, эргономические. | Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере. |
| 52 |  | Разработка плана размещения осветительных приборов. | Правила пользования бытовой техникой. | Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. |
| Исследовательская и созидательная деятельность 8ч. |
| 53 |  | Порядок выбора темы проекта. | Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию. | Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. Находить необ­ходимую информацию в печатных изда­ниях и Интернете. |
| 54 |  | Обоснование конструкции изделия. | Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный). | Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий. Вы­бирать виды изделий.  |
| 55 |  | Технические и технологические задачи | При проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки). | Создавать эскизы и модели. Графически оформлять проект, составлять технологическую карту.  |
| 56 |  | Подготовка графической и технологической документации. | Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты. |  |
| 57 |  | Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. | Окончательный контроль и оценка проекта. | Оце­нивать себестоимость изделия.  |
| 58 |  | Подготовка пояснительной записки.  | Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год. | Разраба­тывать варианты рекламы. Подготавли­вать пояснительную записку.  |
| 59 |  | Оформление проектных материалов. | Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. | Оформлять проектные материалы. |
| 60 |  | Защита проекта. | Презентация проекта. | Проводить пре­зентацию проекта |
| Технологии растениеводства (весенние работы) 8ч. |
| 61 |  | Планирование весенних работ на учебно-опытном участ­ке.  | Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры реги­она, их биологические и хозяйствен­ные особенности.  | Планировать весенние ра­боты на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве, выбирать культуры, планировать их размещение на участке, выбирать технологию, инструменты, орудия и вы­полнять основные технологические при­емы выращивания растений и уборки урожая с учетом правил безопасного тру­да и охраны окружающей среды, прово­дить опыты и фенологические наблюде­ния.Профессиональное самоопределение |
| 62 |  | Способы размножения растений. | Способы размноже­ния растений. |
| 63 |  | Понятия: однолетние, двулетние и многолетние растения, сорт | Почва, ее плодородие, охрана почв. Обработка почвы, необходимое обору­дование и инструменты, посевы и по­садки.  |
| 64 |  | Размножение семе­нами, подготовка семян к посеву. | Правила безопасного и рацио­нального труда в растениеводстве.  |
| 65 |  | Выбор культур, планирование их размещения на участке.  |
| 66 |  | Определение качества семян, подготовка семян к посеву. | Приемы ухода за растениями, феноло­гические наблюдения. |
| 67 |  | Вы­бор способа подготовки почвы, внесение удобрений (ком­пост). | Использование удобрений. Понятие об экологической чистоте продукции растениеводства. |
| 68 |  | Выбор инструментов, разметка и поделка гряд. | Механизация растениеводства. |

**Календарно-тематическое планирование**

(6 класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****занятия (урока)** |  | **Тема занятия** | **Основное содержание** | **Характеристикавидов деятельности обучающихся** |
|  | Технологии растениеводства. Осенние работы (8ч.) |
| 1 |  | Вводное занятие ИТБПочва — основное средство сельскохозяйственного произ­водства. |  Понятие об организации и планировании технологической деятельности в растениеводстве: выбор видов и сортов сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выращивания на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве. Источник информации по растениеводству.  | Определять примерный объем произ­водства продукции и рассчитывать пло­щадь под культуры с учетом потребнос­тей семьи, определять планируемый до­ход, прибыль. |
| 2 |  | Оценка урожайности основных культур и сортов. | Определение примерного объема производства продукции. | Определение пла­нируемого дохода, прибыли.  |
| 3 |  | Характеристика основных типов почв. | Расчет площади под культуры с учетом потребностей семьи с использованием справочной литературы. | Составлять план размеще­ния культур на участке с учетом севообо­ротов. |
| 4 |  | Отбор и закладка на хранение семенников двулетних овощных культур.  | Источники информации по растениеводству. | Оценивать возможности реализации излишков растениеводческой продукции в регионе |
| 5 |  | Правила безопасного и рационального труда в растение­водстве | Почва — основное средство сельскохозяйственного произ­водства. Характеристика основных типов почв, понятие «пло­дородие почвы».Правила безопасного и рационального труда в растение­водстве. Основные приемы ухода за растениями. Проведение фенологических наблюдений. Использование органических удобрений с учетом требований безопасного труда, охраны здоровья и окружающей среды. Технологии и средства защи­ты растений от болезней и вредителей. Понятие об экологи­ческой чистоте продукции растениеводства. | Оценка урожайности основных культур и сортов в срав­нении со справочными данными, анализ допущенных оши­бок, отбор и закладка на хранение семенников двулетних овощных культур.  |
| 6 |  | Основные приемы ухода за растениями. |
| 7 |  | Проведение фенологических наблюдений. |
| 8 |  | Использование органических удобрений. |
|  | Технологии животноводстваКролиководство 4ч. |
| 9 |  | Биологические особенности и условия содержания кроли­ков. | Биологические особенности и усло­вия содержания кроликов. Кормление, требования к кормам. Понятие о клас­сификации кормов, их питательности. Составление рационов по образцам, правила замены кормов в рационе. Размножение кроликов. Наиболее распространенные болезни, их призна­ки и профилактика | Осуществлять уход за кроликами, их кормление. Изготавливать поилки и кор­мушки, проводить заготовку кормов. Составлять рационы, рассчитывать годо­вой запас кормов. Взвешивать и измерять животных, оценивать экстерьер. Отби­рать и подбирать животных для размно­жения |
| 10 |  | Кормление, требования к кормам. |
| 11 |  | Составление рационов по образцам, правила замены кормов в рационе. |
| 12 |  | Наиболее распространенные болезни, их признаки и профилактика. |
|  | Технологии ручной обработки древесины­ и древесных материалов 10ч.. |
| 13 |  | Заготовка древесины, пороки древесины. Инструктаж по ТБ. | Пороки древесины. | Распознавание природных пороков древесины в материалах и заготовках. |
| 14 |  | Свойства древесины. | Свойства древесины: физические (плотность, влажность), механические (твёрдость, прочность, упругость).  | Исследование плотности древесины. |
| 15 |  | Сушка древесины. | Сушка древесины: естественная, искусственная. |  |
| 16 |  | Общие сведения о сборочных чертежах. | Графическое изображение соединений на чертежах. Спецификация составных частей изделия. Правила чтения сборочных чертежей. | Чтение сборочного чертежа. Определение последовательности сборки изделия по технологической документации. |
| 17 |  | Технологическая карта и её назначение. | Использование персонального компьютера (ПК) для подготовки графической документации. | Разработка технологической карты изготовления детали из древесины. |
| 18 |  | Соединение брусков из древесины. | Соединение брусков из древесины: внакладку, с помощью шкантов. | Изготовление изделия из древесины с соединением брусков внакладку. |
| 19 |  | Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. | Контроль качества изделий. | Изготовление деталей, имеющих цилиндрическую и коническую форму. |
| 20 |  | Изготовление деталей и изделий. | Сборка изделия по технологической документации. | Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. |
| 21 |  | Отделка деталей и изделий окрашиванием. |  | Окрашивание изделий из древесины красками и эмалями. |
| 22 |  | Выявление дефектов в детали (изделии) и их устранение. |  |  |
|  | Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов 6ч. |
| 23 |  | Токарный станок для обработки древесины. |  Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение. Графическая и технологическая документация для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке. Компьютеризация проектирования изделий из древесины и древесных материалов. | Изучение устройства токарного станка для обработки древесины. Организация рабочего места для выполнения токарных работ с древесиной.  |
| 24 |  | Оснастка и инструменты для работы на токарном станке | Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам.Профессии, связанные с производством и обработкой древесины и древесных материалов.Правила безопасного труда при работе на токарном станке. |  Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. Шлифовка готовых деталей.Точение деталей (цилиндрической и конической формы) на токарном станке для обработки древесины. Применение контрольно-измерительных инструментов при выполнении токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на токарном станке. Уборка рабочего места. |
| 25 |  | Организация работ на токарном станке. |
| 26 |  | Контроль качества деталей. |
| 27 |  | Технология токарной обработки древесины. |
| 28 |  | Точение заготовок на токарном станке для обработки древесины. |
|  | Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов 10ч. |
| 29 |  | Металлы и их сплавы, область применения. | Свойства и виды металлов. Виды, свойства и способы получения искус­ственных материалов. Экологическая безопасность при изготовлении, при­менении и утилизации искусственных материалов. Сборочные чертежи. До­пуски и посадки. Контрольно-измерительные и разметочные инструменты. Слесарный верстак, ручные инстру­менты и приспособления для слесар­ных работ. Операции обработки метал­лов и искусственных материалов руч­ными инструментами. Способы отдел­ки изделий. Правила безопасности труда | Распознавать виды материалов. Оцени­вать их технологические возможности. Читать техническую документацию. Со­ставлять и выполнять по нормативам последовательность операций. Выполнять действия на основе технологической до­кументации. Контролировать качество результатов деятельности. Выявлять де­фекты и устранять их. Оформлять и представлять презентацию результатов труда. Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопас­ность.Профессиональное самоопределение |
| 30 |  | Свойства чёрных и цветных металлов. |
| 31 |  | Свойства искусственных материалов. |
| 32 |  | Сортовой прокат, профили сортового проката. |
| 33 |  | Чертежи деталей из сортового проката. |
| 34 |  | Контрольно-измерительные инструменты. |
| 35 |  | Особенности резания слесарной ножовкой. |
| 36 |  | Рубки металла зубилом. |
| 37 |  | Опиливания заготовок напильниками. |
| 38 |  | Отделки поверхностей изделий из металлов |
|  | Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов 2ч. |
| 39 |  | Составные части машин. | Элементы машиноведения. Понятие о передаточном отношении. Соединения деталей.Современные ручные технологические машины и механизмы для выполнения слесарных работ. | Ознакомление с составными частями машин. Ознакомление с механизмами (цепным, зубчатым, реечным), соединениями (шпоночными, шлицевыми). Определение передаточного отношения зубчатой передачи.Ознакомление с современными ручными технологическими машинами и механизмами для выполнения слесарных работ. |
| 40 |  | Виды механических передач |
|  | Технологии художественно-прикладной обработки материалов 6ч. |
| 41 |  | История художественной обработки древесины. | Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. | Разработка изделия с учётом назначения и эстетических свойств. Выбор материалов и заготовок для резьбы по дереву |
| 42 |  | Резьба по дереву. | Резьба по дереву: оборудование и инструменты. Виды резьбы по дереву | Освоение приёмов выполнения основных операций ручными инструментами.  |
| 43 |  | Геометрическая резьба. | Технология выполнения геометрической резьбы по дереву. | Художественная резьба по дереву по выбранной технологии. |
| 44 |  | Эстетические и эргономические требования к изделию. | Технологии выполнения ажурной, геометрической, рельефной и скульптурной резьбы по дереву. Основные средства художественной выразительности в различных технологиях. | Изготовление изделий, содержащих художественную резьбу, по эскизам и чертежам. Соблюдение правил безопасного труда. |
| 45 |  | Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной. |
| 46 |  | Отделка и презентация изделий. |
|  | Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними 2ч. |
| 47 |  | Технология крепления настенных предметов. | Технология крепления настенных предметов. Выбор способа крепления в зависимости от веса предмета и материала стены.Инструменты и крепёжные детали. Правила безопасного выполнения работ. | Закрепление настенных предметов (картины, стенда, полочки).Пробивание (сверление) отверстий в стене, установка крепёжных деталей. |
| 48 |  | Инструменты и крепёжные детали. |
|  | Технологии ремонтно-отделочных работ 2ч. |
| 49 |  | Виды ремонтно-отделочных работ. | Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. | Разработка эскиза оформления стен декоративными элементами. Изучение видов обоев; подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. |
| 50 |  | Оснастка для выполнения ремонтно-отделочных ра­бот. | Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.Способы решения экологических проблем, возникающих при проведении ремонтно-отделочных и строительных работ. |
|  | Технологии ремонта элементов систем­ водоснабжения и канализации 2ч. |
| 51 |  | Простейшее сантехническое оборудование в доме. | Устройство водопроводных кранов и смесителей. Причины подтекания воды в водопроводных кранах и смесителях. Устранение простых неисправностей водопроводных кранов и смесителей. Инструменты и приспособления для сани тарно-технических работ, их назначение. | Ознакомление с сантехническими инструментами и приспособлениями. Изготовление резиновых шайб и прокладок к вентилям и кранам. |
| 52 |  | Разборка и сборка кранов и смесителей. | Профессии, связанные с выполнением санитарно-технических работ. | Соблюдение правил безопасного труда при выполнении санитарно-технических работ. |
|  | Исследовательская и созидательная деятельность 8ч. |
| 53 |  | Творческий проект. | Понятие о техническом задании. Этапы проектирования и конструирования. | Коллективный анализ возможностей изготовления изделий, предложенных учащимися в качестве творческого проекта. |
| 54 |  | Применение ПК при проектировании изделий. | Конструирование и проектирование деталей с помощью ПК. | Разработка чертежей и технологических карт.  |
| 55 |  | Технические и технологические задачи при проектировании изделия. | Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).Основные виды проектной документации.Презентация проекта. Использование ПК при выполнении и презентации проекта. | Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия.Оценка стоимости материалов для изготовления изделия, её сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. |
| 56 |  | Цена изделия как товара. |
| 57 |  | Правила безопасного труда при выполнении творческих проектов. |
| 58 |  | Подготовка пояснительной записки.  |
| 59 |  | Оформление проектных материалов. |
| 60 |  | Защита проекта. |
|  | Технологии растениеводства (весенние работы) 8ч. |
| 61 |  | Приемы весенней обработки почвы. | Группировка и характеристика ягодных расте­ний, их основные виды и сорта в своем регионе.  | Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте.  |
| 62 |  | Правила разбивки гряд, необходимое оборудование и инструменты. | Посев и посадка сельскохозяйственных культур с закладкой опытов | Выбор культур для выращивания рассадным способом.  |
| 63 |  | Технологии выращивания ягодных кустарников. | Современные укрывные материалы, состав почвосмесей, подкормки. Защи­та растений от болезней и вредителей | Выбирать культуры для выращивания рассадным способом и в защищенном грунте, знакомиться с устройством прос­тых сооружений защищенного грунта, последовательностью и правилами вы­полнения основных технологических приемов выращивания растений рассад­ным способом и в защищенном грунте |
| 64 |  | Мульчирование посевов, Уход за земляникой. | Оценка их состояния, выбраковка, подготовка к зиме, выбор экземпля­ров и заготовка материала для размножения, подготовка участка и посадки. |
| 65 |  | Уход за растениями. | Отбор поса­дочного материала и посадка розеток земляники. |  |
| 66 |  | Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте. | Виды защищенного грунта.  | Разработка конструкции и изготовление простейших сооружений для защищенного грунта. |
| 67 |  | Понятие об экологи­ческой чистоте продукции растениеводства. | Технологии и средства защиты культурных растений от болез­ней и вредителей. | Правила безопасно­го труда при работе со средствами за­щиты растений. |
| 68 |  | Технологии и средства защи­ты растений от болезней и вредителей. |

**Календарно-тематическое планирование**

(7 класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****занятия (урока)** |  | **Тема занятия** | **Основное содержание** | **Характеристикавидов деятельности обучающихся** |
|  | *Технологии растениеводства* Организация производства продукции растениеводства на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве. **8ч.** |
| 1 |  | Виды и применение севооборотов. Учет урожайности. Инструктаж по ПТБ | Севообороты. Технологии и средства защиты культурных растений от болез­ней и вредителей. Правила безопасного и рацио­нального труда в растениеводстве. Понятие об экологической чистоте продукции растениеводства. | Планировать осенние ра­боты на учебно-опытном участке и в личном подсобном хозяйстве, выбирать культуры, планировать их размещение на участке с учетом севооборотов.  |
| 2 |  | Осенняя обработка почвы. Ручные орудия для обработки почвы. | Почва, ее плодородие, охрана почв. Обработка почвы, необходимое обору­дование и инструменты, посевы и по­садки. Механизация растениеводства. | Выбирать технологию, инструменты, орудия и вы­полнять основные технологические при­емы выращивания растений и уборки урожая с учетом правил безопасного тру­да и охраны окружающей среды, прово­дить опыты и фенологические наблюде­ния. |
| 3 |  | Подготовка к зиме теп­лолюбивых растений. | Ведущие овощные и цветочно-декоративные культуры реги­она, их биологические и хозяйствен­ные особенности. | Оценивать урожайность основных культур и сортов в сравнении со спра­вочными данными, анализировать допу­щенные ошибки. |
| 4 |  | Осенняя обработка почвы с внесением удобрений | Способы размноже­ния растений. Использование удобрений. | Осваивать общие приемы подготавливать участок и посадки. |
| 5 |  | Группировка и характеристика плодовых и ягодных расте­ний, их основные виды и сорта в своем регионе. | Группировка и характеристика пло­довых и ягодных растений.  | Осваивать общие приемы выращива­ния травянистых ягодных растений и ягодных кустарников, оценки их состоя­ния, выбраковки, подготовки к зиме, вы­бирать экземпляры и заготавливать мате­риал для размножения, подготавливать участок и посадки |
| 6 |  | Уход за земляникой и ягодными кустарниками, оценка их состояния, выбраковка, подготовка к зиме. | Приемы ухода за растениями, феноло­гические наблюдения. Подзимние посевы и посадки. |
| 7 |  | Технологии выращивания ягодных кустарников, плодовых растений. | Технологии выращивания ягодных растений. |
| 8 |  | Отбор поса­дочного материала и посадка ягодных кустарников. | Учет урожая. Способы хранения урожая овощей, клубней и луковиц, семенников двулетних овощных куль­тур. |
|  | ***Технологии животноводства*** Основы молочного скотоводства 4 ч. |
| 9 |  | Молочное и мясное скотоводство, его развитие в регионе. | Крупный и мелкий рогатый скот. Основные породы. Понятие о техноло­гическом цикле производства молока, кормление молочного скота. Ручное доение, первичная обработка молока на ферме | Осваивать основные технологические приемы в молочном скотоводстве: ручное доение, первичную обработку молока, ве­дение простейшего зоотехнического уче­та, уход за молодняком. |
| 10 |  | Крупный и мелкий рогатый скот. |
| 11 |  | Основные породы, понятие о технологическом цикле производства молока. |
| 12 |  | Понятия «ра­цион» и «норма кормления». |
|  | Технологии ручной обработки древесины­ и древесных материалов 10ч. |
| 13 |  | Конструкторская и технологическая документация. | Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. | Разработка чертежей деталей и изделий.  |
| 14 |  | Разработка технологических карт изготовления деталей из древесины. |
| 15 |  | Технологический процесс изготовления деталей из древесины. |
| 16 |  | Заточка и настройка дереворежущих инструментов. | Точность измерений и допуски при обработке.  | Настройка рубанка. Доводка лезвия ножа рубанка. |
| 17 |  | Расчёт отклонений и допусков на размеры деталей. | Отклонения и допуски на размеры детали. | Читать и оформлять графическую документацию. Составлять последова­тельность выполнения работ. Организо­вывать рабочее место. |
| 18 |  | Расчёт шиповых соединений деревянной рамки. |
| 19 |  | Столярные шиповые соединения. | Технология шипового соединения деталей.  | Выдалбливание проушин и гнёзд. |
| 20 |  | Изготовление изделий из древесины с шиповым соединением брусков. | Ознакомление с рациональными приёмами работы ручными инструментами при выпиливании, долблении и подгонке шипов и проушин. |
| 21 |  | Технология соединения деталей шкантами и шурупами в нагель | Рациональные приёмы работы ручными инструментами при подготовке деталей и сборке изделий. | Соединение деталей из древесины шкантами и шурупами в нагель. |
| 22 |  | Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм. | Изготовление деталей и изделий различных геометрических форм по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. | Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами. |
|  | Технологии машинной обработки древесины и древесных материалов 6ч. |
| 23 |  | Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины. | Конструкторская и технологическая документация для деталей из древесины., изготовляемых на токарном станке. |  |
| 24 |  | Технология обработки наружных фасонных поверхностей деталей из древесины. | Использование ПК для подготовки конструкторской и технологической документации. | Выполнение чертежей и технологических карт для деталей из древесины, изготовляемых на токарном станке. |
| 25 |  | Обработка вогнутой и выпуклой криволинейной поверхности. | Контроль качества деталей. Шлифовка и отделка изделий. | Точение деталей из древесины по эскизам, чертежам и технологическим картам. Ознакомление со способами применения разметочных и контрольно-измерительных инструментов при изготовлении деталей с фасонными поверхностями. |
| 26 |  | Точение шаров и дисков. | Экологичность заготовки, производства и обработки древесины и древесных материалов. | Точение декоративных изделий из древесины. Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ. Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места. |
| 27 |  | Точение деталей из древесины по эскизам. | Изготовление деталей и изделий на токарном станке по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. |
| 28 |  | Точение декоративных изделий из древесины | Ознакомление с рациональными приёмами работы при выполнении различных видов токарных работ.  | Соблюдение правил безопасного труда при работе на станках. Уборка рабочего места. |
|  | Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов 10ч. |
| 29 |  | Металлы и их сплавы, область применения. | Свойства и виды металлов. | Распознавать виды материалов. Оцени­вать их технологические возможности. |
| 30 |  | Классификация сталей. |
| 31 |  | Термическая обработка сталей. | Ознакомление с термической обработкой стали. | Читать техническую документацию. |
| 32 |  | Резьбовые соединения. Резьба. | Технология нарезания в металлах и искусственных материалах наружной и внутренней резьбы вручную. Режущие инструменты (метчик, плашка), приспособления и оборудование для нарезания резьбы. |
| 33 |  | Нарезание наружной и внутренней резьбы вручную. | Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. | Отработка навыков нарезания резьбы в металлах и искусственных материалах. |
| 34 |  | Выявление дефектов и их устранение. |
| 35 |  | Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. | Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам | Выполнять действия на основе технологической до­кументации. |
| 36 |  | Профессии, связанные с ручной обработкой металлов, термической обработкой материалов. | Оформлять и представлять презентацию результатов труда. | Профессиональное самоопределение |
| 37 |  | Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки ТБ. | Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам | Выявление дефектов и их устранение. |
| 38 |  | Способы отдел­ки изделий. | Правила безопасности труда | Соблюдать правила безопасности труда. Оценивать экологическую безопас­ность. |
|  | Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов 6ч. |
| 39 |  | Современные ручные технологичес­кие машины и механизмы для выпол­нения слесарных работ. | Знакомиться с видами современных ручных технологических машин и инструментов. Читать технические ри­сунки, эскизы и чертежи деталей и изде­лий, изготовляемых на станках. Опреде­лять последовательность изготовления детали и изделия по технической доку­ментации. | Графическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках. Технологическая документация для изготовления изделий на токарном и фрезерном станках.Операционная карта**.** |
| 40 |  | Токарно-винторезный станок. | Устройство, назначение, приёмы подготовки к работе;приёмы управления и выполнения операций. | Ознакомление с устройством школьного токарно-винторезного станка. |
| 41 |  | Инструменты и приспособления для работы на токарном станке. | Правила безопасной работы на токарном станке. |  Ознакомление с видами и назначением токарных резцов, ре жимами резания при токарной обработке. Управление токарновинторезным станком. Наладка и настройка станка. |
| 42 |  | Основные операции токарной обработки и особенности их выполнения. | Особенности точения изделий из искусственных материалов. |  Отработка приёмов работы на токарно-винторезном станке (обтачивание наружной цилиндрической поверхности, подрезка торца, сверление заготовки). Соблюдение правил безопасно го труда. Уборка рабочего места.Нарезание резьбы плашкой на токарно-винторезном станке.Разработка чертежей для изготовления изделий на токарном станке. |
| 43 |  | Фрезерный станок. | Устройство, назначение, приёмы работы. | Ознакомление с устройством настольного горизонтально фрезерного станка. Ознакомление с режущим инструментом для фрезерования. Разработка чертежей для изготовления изделий на фрезерном станке. |
| 44 |  | Основные операции фрезерной обработки. | Основные операции фрезерной обработки и особенности их выполнения. Правила безопасной работы на фрезерном станке. | Наладка и настройка школьного фрезерного станка. Установка фрезы и заготовки. Фрезерование. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места. |
|  | Технологии художественно-прикладной обработки материалов 8ч. |
| 45 |  | Художественная обработка древесины. | История мозаики. Правила безопасного труда при выполнении художественно-прикладных работ с древесиной и металлом. |  |
| 46 |  | Виды мозаики | Виды мозаики (инкрустация, интарсия, блочная мозаика, маркетри). Художественная обработка древесины. |  |
| 47 |  | Технология изготовления мозаичных наборов. |  Материалы, рабочее место и инструменты. | Изготовление мозаики из шпона. Разработка эскизов изделий, подбор материалов, выполнение работ, отделка. Подготовка рисунка, выполнение набора, отделка. |
| 48 |  | Мозаика с металлическим контуром. | Подбор материалов, применяемые инструменты, технология выполнения. | Изготовление мозаики с металлическим контуром (украшение мозаики филигранью или врезанным металлическим контуром). |
| 49 |  | Художественное ручное тиснение по фольге. | Художественное ручное тиснение по фольге: материалы заготовок, инструменты для тиснения. Особенности технологии ручного тиснения. Технология получения рельефных рисунков на фольге в технике басмы. | Освоение технологии изготовления изделия тиснением по фольге; подготовка фольги, подбор и копирование рисунка, тиснение рисунка, отделка. |
| 50 |  | Технология изготовления декоративных изделий из проволоки. | Технология изготовления декоративных изделий из проволоки (ажурная скульптура из металла). Материалы, инструменты, приспособления. | Разработка эскизов и изготовление декоративного изделия из проволоки. Определение последовательности изготовления изделия. |
| 51 |  | Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла. | Технология художественной обработки изделий в технике просечного металла (просечное железо). Инструменты для просечки или выпиливания. | Изготовление изделия в технике просечного металла. Под бор рисунка, подготовка заготовки, разметка, обработка внутренних и наружных контуров, отделка. |
| 52 |  | Чеканка, история её возникновения, виды. | Материалы изделий и инструменты. Технология чеканки: разработка эскиза, под готовка металлической пластины, перенос изображения на пластину, выполнение чеканки, зачистка и отделка. | Изготовление металлических рельефов методом чеканки:выбор изделия, правка заготовки, разработка рисунка и перенос его на металлическую поверхность, чеканка, зачистка, отделка. |
|  |  | Технологии ремонтно-отделочных работ 2. |
| 53 |  | Основы технологии малярных работ. | Виды ремонтно-отделочных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях.Инструменты и приспособления для малярных работ. Виды красок и эмалей. Особенности окраски поверхностей помещений, применение трафаретов. | Изучение технологии малярных работ. Подготовка поверхностей стен под окраску. Выбор краски, в том числе по каталогам и образцам. Изготовление трафарета для нанесения какого-либо рисунка на поверхность стены. Выполнение ремонтных малярных работ в школьных мастерских под руководством учителя. |
| 54 |  | Основы технологии плиточных работ. | Виды плитки, применяемой для облицовки стен и полов. Материалы для наклейки плитки. Технология крепления плитки к стенам и полам.Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.Соблюдение правил безопасного труда при выполнении ремонтно-отделочных работ. | Ознакомление с технологией плиточных работ. Изучение различных типов плиток для облицовки стен и настилки полов.Замена отколовшейся плитки на участке стены (под руководством учителя). |
|  |  | Исследовательская и созидательная деятельность 6ч. |
| 55 |  | Творческий проект. | Проектирование изделий на предприятии (конструкторская и технологическая подготовка). Государственные стандарты на типовые детали и документацию (ЕСКД и ЕСТД). Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. | Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов, из металлов и искусственных материалов: |
| 56 |  | Этапы проектирования и конструирования. | Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения.  | Разработка чертежей деталей проектного изделия.Составление технологических карт изготовления деталей изделия. |
| 57 |  | Этапы проектирования и конструирования. | Основные технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения.  | Изготовление деталей изделия, сборка изделия и его отделка. Разработка варианта рекламы. |
| 58 |  | Экономическая оценка стоимости выполнения проекта. | Конструирование и дизайн-проектирование изделия с использованием ПК, установление состава деталей. | Оформление проектных материалов. Подготовка электронной презентации проекта. |
| 59 |  | Методика проведения электронной презентации проектов | Сценарии, содержание. Применение ПК при проектировании.  | Поиск необходимой информации с использованием сети Интернет. |
| 60 |  | Защита проекта. | Презентация проекта. | Подготовка и презентация проекта. |
|  | Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте 8ч. |
| 61 |  | Технологии выращивания растений.  | Технологии выращивания растений рассадным способом и в защищенном грунте. | Подготовка посевного материала и семенников дву­летних растений. Составление схемы простых сево­оборотов. |
| 62 |  | Подготовка посевного материала  | Подготовка посевного материала и семенников дву­летних растений. | Подготовка посевного материала и семенников дву­летних растений, подготовка почвы, посевы и посадки. |
| 63 |  | Подготовка почвы, посевы и посадки. | Ово­щей, цветочно-декоративных растений, уход за ними. |
| 64 |  | Особенности выращивания основных овощных культур. | Особенности выращивания основных овощных культур региона рассад­ным способом и в защищенном грунте. | Подготовка почвы, посевы и посадки ово­щей, уход за ними. |
| 65 |  | Особенности выращивания основных цветочно-декоративных культур. | Особенности выращивания основных цветочно-декоративных культур региона рассад­ным способом и в защищенном грунте. | Подготовка почвы, посевы и посадки цветочно-декоративных растений, уход за ними. |
| 66 |  | Виды защищенного грунта.  | Выбор культур для выращивания рассадным способом.  | Уход за сеянцами, пикировка, вы­садка рассады в открытый грунт, установка пленочных укры­тий, теплиц,  |
| 67 |  | Современные укрывные мате­риалы. | Разработка конструкции простейших сооружений для защищенного грунта. | Изготовление простейших сооружений для защищенного грунта. |
| 68 |  | Защита растений от болезней и вредителей | Состав почвосмесей, подкормки. Подготовка и посев семян. | Проведение подкормки. |

**Календарно-тематическое планирование**

(8 класс)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****занятия (урока)** |  | **Тема занятия** | **Основное содержание** | **Характеристикавидов деятельности обучающихся** |
|  | Организация производства продукции растениеводства на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве.4ч. |
| 1 |  | Ввозное занятие ИТБПонятие об организации и планировании технологической деятельности в растениеводстве. |  Понятие об организации и планировании технологической деятельности в растениеводстве: выбор видов и сортов сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выращивания на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве. Источник информации по растениеводству.  | Определять примерный объем произ­водства продукции и рассчитывать пло­щадь под культуры с учетом потребнос­тей семьи, определять планируемый до­ход, прибыль. |
| 2 |  | Определение примерного объема производства продукции. | Определение примерного объема производства продукции. | Определение пла­нируемого дохода, прибыли.  |
| 3 |  | Расчет основных экономических показателей в растени­еводстве. | Расчет площади под культуры с учетом потребностей семьи с использованием справочной литературы. | Составлять план размеще­ния культур на участке с учетом севообо­ротов. |
| 4 |  | Понятие о предприниматель­стве, маркетинге | Источники информации по растениеводству. | Оценивать возможности реализации излишков растениеводческой продукции в регионе |
|  | Организация домашней или школьной живот­новодческой мини-фермы 2ч. |
| 5 |  | Технология производства животно­водческой продукции. | Технология производства животно­водческой продукции: содержание, кормление, разведение, ветеринарная защита, получение продукции; план создания животноводческой фермы.Источники информации по живот­новодству | Описывать технологию производства животноводческой продукции на неболь­шой ферме. Находить и анализировать технологическую информацию в литера­туре по животноводству |
| 6 |  | Профессии в животноводстве, их востребованность в регионе. | Перспек­тивы изменения характера труда в животноводстве. Траектории получения профессионального образования. | Изучать профессиограммы животно­водческих профессий. Проводить само­диагностику |
|  | Эстетика и экология жилища 2ч. |
| 7 |  | Система безопасности жилища. | Системы энергоснабжения, тепло­снабжения, водопровода и канализа­ции в городском и сельском (дачном) домах.  | Оценивать микроклимат в доме. Про­водить диагностику места положения скрытой электропроводки.  |
| 8 |  | Изучение конструкции водопроводных смесителей. | Современные системы фильтрации воды. Современная быто­вая техника и правила пользования ею. | Разрабатывать план размещения осветительных прибо­ров |
|  | Бюджет семьи 4ч. |
| 9 |  | Источники семейных доходов и бюджет семьи. | Бюджет семьи. Потребности челове­ка и потребительская корзина.  | Оценивать источники доходов семьи. Планировать расходы семьи.  |
| 10 |  | Анализ потребностей членов семьи. | Фор­мирование потребительской корзины семьи. Рацио­нальное планирование расходов семьи. | Анали­зировать и проверять качество и потре­бительские свойства товаров. Минимизи­ровать расходы в бюджете семьи. |
| 11 |  | Изучение отдельных положений законодательства по правам потребителей. | Потребительские качества товаров и услуг. Планирование расходов семьи. Права потребителя и их защита. | Усваивать и трактовать положения законодательства по правам потребителей. |
| 12 |  | Планирование возможной индивидуальной трудовой деятельности. | Оценка возможностей семейной предпринимательской деятельности. | Проектировать возможную индивидуальную трудовую деятельность |
|  | Технологии ремонта элементов систем водоснабжения и канализации 2ч. |
| 13 |  | Ознакомление со схемой системы водоснабжения и канализации в школе и дома. | Схемы горячего и холодного водо­снабжения, канализации в доме.  | Определять составляющие системы во­доснабжения и канализации в школе и дома. Профессиональное самоопределение |
| 14 |  | Способы монтажа кранов, вентилей и смесителей. | Устрой­ство водоразборных кранов и венти­лей. Способы их монтажа. Конструк­ции канализационных устройств. Спо­собы ремонта устройств водоснабже­ния и канализации. Утилизация сточ­ных вод системы водоснабжения и ка­нализации. Профессии сферы сервиса | Осваивать приемы пользования инструментами и приспособлениями. Проектировать и изготавливать простые инструменты и полуфабрикаты. Разби­рать и собирать элементы изучаемой сис­темы. Тренироваться в выполнении тех­нологических операций. |
|  | Электромонтажные и сборочные технологии 2ч. |
| 15 |  | Общее понятие об электрическом токе. Чтение простой электрической схемы | Общее понятие об электрическом токе, о напряжении и сопротивлении. Виды источников тока и приемников электрической энергии. Условные гра­фические обозначения на электричес­ких схемах. | Контролировать работу цепи. Читать схемы. Собирать электрические цепи по схемам. |
| 16 |  | Электрическая цепь и её принципиальная схема. | Понятие об электрической цепи и о ее принципиальной схеме. Виды проводов. Инструменты для электромонтажных работ. Установоч­ные изделия. Сборка электрической цепи. Приемы монтажа и со­единений установочных проводов и установочных изделий. Правила безо­пасной работы | Тренироваться в использовании инструментов и приспособлений. Овла­девать умениями по выполнению техно­логических операций. Проектировать и изготавливать электрифицированные установки. Контролировать результаты труда. Выполнять правила безопасности труда и электробезопасности |
|  | Электротехнические устройства с элементами автоматики 3ч. |
| 17 |  | Принципы работы и способы подключения плавких и автоматических предохранителей. | Принципы работы устройств защи­ты.  | Исследовать схемы и цепи электро­установок.. |
| 18 |  | Схема квартирной электропроводки. Подключение бытовых приёмников электрической энергии. | Схема цепи и электроустановки жилого помещения. Счетчик, расход и экономия электрической энергии. Дат­чики в системах автоматического конт­роля и управления. Устройства автома­тики и их схемы. Экологические аспекты применения электроустановок. Правила безопасной работы с электроустановками. | Проектировать и собирать мо­дели реальных объектов. Исследовать схемы и цепи электро­установок. |
| 19 |  | Сборка модели квартирной проводки с использованием типовых аппаратов коммутации и защиты. | Профессии электротехнического производства и обслуживания электроустановок | Профессиональное самоопределение |
|  | Бытовые электроприборы 4ч. |
| 20 |  | Применение электрической энергии в промышленности, на транспорте и в быту. | Профессии, связанные с обслуживанием и ремонтом бытовых электроприборов. Пути получения профессионального опыта. | Исследовать характеристики источников света. Профессиональное самоопределение |
| 21 |  | Электроосветительные и электронагревательные приборы, их безопасная эксплуатация. | Виды и безопасная эксплуатация электробытовых приборов, их характеристики. Характеристики ламп и осветительных приборов. | Оценивать эксплуатационные параметры электроприборов и цепей. |
| 22 |  | Виды электронагревательных приборов. | Современные электро-нагревательные приборы, холодильники и стиральные машины. | Подбирать оборудование с учетом гигиенических и функциональных требований. |
| 23 |  | Оценка допустимой суммарной мощности электроприборов. | Пути экономии электрической энергии в быту. | Соблюдать правила безопасной эксплуатации электроустановок. |
|  | Сферы производства и разделение труда 2ч. |
| 24 |  | Сферы и отрасли современного производства | Сферы и отрасли современного производства. Основные составляющие производства. Основные структурные подразделения предприятия. Горизонтальное и вертикальное разделение труда.  | Анализировать структуру предприятия и профессионального деления работников. Профессиональное самоопределение |
| 25 |  | Ознакомление с деятельностью производственного предприятия. | Приоритетные направления развития производства в конкретной отрасли. Уровни квалификации, уровни образования, уровни оплаты труда. Понятие о профессии, специальности, квалификации и компетенции работника | Исследовать деятельность производственного предприятия, фермы или предприятия сервиса. |
|  | Профессиональное образование и профессиональная карьера 2ч. |
| 26 |  | Роль профессии в жизни человека. | Виды массовых профессий сферы производства и сервиса в регионе. Ре­гиональный рынок труда и его конъ­юнктура.  | Оценивать ситуацию на рынке труда по массовым для региона профессиям. Анализировать предложения работодате­лей на региональном рынке труда. Нахо­дить информацию и составлять базу дан­ных о путях профессионального образо­вания. Проводить диагностику и самоди­агностику способностей, склонностей и качеств личности. |
| 28 |  | Классификация профессий. | Оплата труда. Профессио­нальный отбор кадров. Диагностика и самодиагностика профессиональной пригодности. Источники получения информации о профессиях и путях профессионального образования и тру­доустройства | Профессиональное самоопределение. Построение планов профессиональной карьеры |
|  | Исследовательская и созидательная деятельность 4ч. |
| 29 |  | Проектирование как сфера профессиональной деятельности. | Выбор тем проектов.  | Находить необ­ходимую информацию в печатных изда­ниях и Интернете..  |
| 30 |  | Последовательность проектирования. Обоснование темы творческого проекта. | Творческие методы поиска новых решений. Поиск научно-техни­ческой информации. Этапы проекти­рования и конструирования. Государ­ственные стандарты (ЕСКД и ЕСТД). Применение ЭВМ при проектирова­нии. Соблюдение стандартов на массо­вые изделия. Методы определения себестоимости изделия. Производитель­ность труда. Цена изделия как товара. Основные виды проектной документа­ции. Обоснование конструкции изделия и этапов ее изго­товления. | Осуществлять коллективный анализ возможностей изготовления изделий. Вы­бирать виды изделий. Конструировать и выполнять дизайн-проектирование с применением ЭВМ. Создавать эскизы и модели. Графически оформлять проект, составлять технологическую карту. Под­готавливать документацию на ЭВМ. Оце­нивать себестоимость изделия. Разраба­тывать варианты рекламы. Обосновывать идею изделия на основе маркетинговых опросов. |
| 31 |  | Выполнение проекта и анализ результатов работы | Способы проведения презентации проектов. Экономическая оценка сто­имости выполнения проекта | Подготавли­вать пояснительную записку. Оформлять проектные материалы. |
| 32 |  | Защита проекта |  | Проводить пре­зентацию проекта |
|  | Профессиональное образование и профессиональная карьера. 2ч. |
| 33 |  | Современные профессии в растениеводстве. | Современные профессии в растениеводстве. Понятие о региональном рынке труда в сельскохозяйственной сфере. | Ознакомление с профессиограммами профессий растение­водства.. |
| 34 |  | Возможности построения карьеры в сельскохозяйственной сфере. | Возможности построения карьеры в сельскохозяйственной сфере. | Оценка своих склонностей и способностей. Обсужде­ние профессиональных планов |
|  | Организация производства продукции расте­ниеводства на пришкольном участке и в личном подсоб­ном хозяйстве 4ч. |
|  |  | Планирование технологической деятельности в растениеводстве. | Понятие об организации и планировании технологической деятельности в растениеводстве: выбор видов и сортов сельс­кохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выра­щивания на пришкольном участке и в личном подсобном хо­зяйстве |  |
|  |  | Источники информации по растениеводству. | Расчет основных экономических показателей в растениеводстве. |  |
|  |  | Определение пла­нируемого дохода, прибыли. |  |  |
|  |  | Составление плана размещения культур на участке. |  |  |